

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное автономное
 образовательное учреждение высшего образования
 «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Школа Инженерная школа Неразрушающего контроля и безопасности
 Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических системах
 Отделение контроля и диагностики

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Разработка технологий формирования команды в организации
УДК 005.551:005.52

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ81	Горностаева Вера Викторовна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чичерина Н.В.	к.п.н., доцент		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Маланина В.А.	к.э.н., доцент		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Федорчук Ю.М.	д.т.н., профессор		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических системах	Плотникова И.В.	к.т.н., доцент		

Планируемые результаты обучения по ООП

Код	Результат обучения	Требования ФГОС ВО, СУОС, критериев АИОР, и/или заинтересованных сторон
Общие по направлению подготовки		
P1	Разрабатывать и планировать проекты и научно-исследовательские работы в области управления качеством с использованием передовых технологий, методов и современного оборудования	Требования ФГОС ВО (ОПК-1,2,3,4,5,6 ПК-4,5,6,8,9). Требования СУОС ТПУ (УК-1,2). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (2.1, 2.2, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P2	Разрабатывать и участвовать в мероприятиях, направленных на улучшение качества и достижение организацией устойчивого успеха	Требования ФГОС ВО (ОПК-8, ПК-1). Требования СУОС ТПУ (УК-1,3). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (4.1, 4.4, 4.5, 4.7) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P3	Разрабатывать нормативно-техническую, отчетную и служебную документацию, используя современные методы и технологии	Требования ФГОС ВО (ОПК-7, ПК-7,10). Требования СУОС ТПУ (УК-1). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 4.7) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P4	Применять существующие и разрабатывать новые методы с учетом концепции всеобщего управления качеством для прогнозирования, моделирования и корректировки путей развития организации	Требования ФГОС ВО (ПК-2,3,7). Требования СУОС ТПУ (УК-1,6). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (2.2, 2.4, 2.5, 4.1, 4.3) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P5	Применять и адаптировать полученные знания, в том числе в нестандартных или конфликтных ситуациях	Требования ФГОС ВО (ОПК-2). Требования СУОС ТПУ (УК-1,5). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (2.1, 2.4, 2.5, 3.2) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P6	Использовать знания иностранного языка, социальной и этической ответственности в профессиональной среде и в обществе	Требования ФГОС ВО (ОПК-3). Требования СУОС ТПУ (УК-4,5). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .
P7	Проводить эффективную работу с большими объемами информации, используя логические операции и современные информационные технологии	Требования ФГОС ВО (ПК-2,7). Требования СУОС ТПУ (УК-1,6). Требования <i>CDIO Syllabus</i> (2.2, 2.4, 4.3, 4.7) Критерий 5 АИОР, согласованный с требованиями международных стандартов <i>EUR-ACE</i> и <i>FEANI</i> .

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Школа Инженерная школа Неразрушающего контроля и безопасности
Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических системах
Отделение контроля и диагностики

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
И.В. Плотникова
(Подпись) (Дата)

ЗАДАНИЕ на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

магистерской диссертации

(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
1ГМ81	Горностаева Вера Викторовна

Тема работы:

Разработка технологий формирования команды в организации	
Утверждена приказом директора ИШНКБ	07.11.2018 г. №9851/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:	11.06.2020
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	Объектом исследования является ООО «АРЦ НК» и фитнес центр «Powerhouse gym». Предметом исследования выступает система организации командной работы в компании
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	Изучить теоретические и методические основы организации командной работы на предприятии; Определить текущий уровень развития командной работы в организации, на примере предприятий ООО «АРЦ НК» и «Powerhouse gym»; Выявить проблемные области исходя из профиля командной работы; Разработать рекомендации по улучшению командной работы.
Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>	Презентация PowerPoint

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы (с указанием разделов)	
Раздел	Консультант
<i>Финансовый менеджмент...</i>	к.э.н., доцент Маланина В.А.
<i>Социальная ответственность</i>	д.т.н., профессор Федорчук Ю.М.
<i>Иностранный язык</i>	к.ф.н., доцент Николаенко Н.А.
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:	
Fundamentals of team building. Distribution of roles in the team.	

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	
---	--

Задание выдал руководитель / консультант (при наличии):

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД	Чичерина Н.В.	к.п.н., доцент		11.11.2018

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ81	Горностаева Вера Викторовна		11.11.2018

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное автономное
 образовательное учреждение высшего образования
 «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Школа Инженерная школа Неразрушающего контроля и безопасности
 Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических системах
 Уровень образования магистр
 Период выполнения 2019/2020 учебного года

Форма представления работы:

магистерская диссертация
(бакалаврская работа, дипломный проект/работа, магистерская диссертация)

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	11.06.2020
--	------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
1.12.2019	Аналитический обзор по литературным источникам	20
18.02.2020	Определение уровня развития командной работы	25
20.04.2020	Создание рекомендаций по улучшению командной работы	25
15.05.2020	Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	10
20.05.2020	Социальная ответственность	10
27.05.2020	Раздел, выполненный на иностранном языке	10
	Итого	100

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ОКД	Чичерина Н.В.	к.п.н., доцент		20.01.2019

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических системах	Плотникова И.В.	к.т.н., доцент		

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит: 160 страниц, 23 таблицы, 9 рисунков, 36 источников, 7 приложений.

Ключевые слова: Командная работа, команда, эффективная работа команд, командообразование, мотивация.

Объектом исследования является ООО «АРЦ НК» и фитнес центр «Powerhouse gym».

Целью работы является анализ деятельности направленной на построение эффективной рабочей команды.

Для достижения поставленной цели были выделены следующие задачи:

- изучение роли командной работы в организации;
- обзор понятий и типов команд;
- исследование основ командообразования;
- рассмотрение теоретической информации о распределении ролей в команде;
- определить уровень развития командной работы в организации;
- разработать рекомендации по увеличению уровня развития командной работы.

Практическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций по повышению эффективности командной работы в организации.

Магистерская диссертация выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word 2010 и представлена в распечатанном виде на листах формата А4. Презентация работы выполнена с помощью программы PowerPoint 2010.

Используемые обозначения и сокращения

НК – неразрушающий контроль;

РИ – разрушающие испытания;

НТИ – научно-техническое исследование;

ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина;

УП – управленческий персонал;

ЧС – чрезвычайная ситуация.

Оглавление

Введение.....	10
1. Теоретические аспекты построения эффективных групп и команд.....	12
1.1 Роль командной работы в организации	12
1.2 Понятие команды.....	14
1.3 Типы команд	17
1.4 Определение потребности в командной работе	23
1.5 Основы командообразования	26
1.6 Распределение ролей в команде.....	39
1.7 Диагностика жизнеспособности команды	45
1.8 Организация работы в команде. Планирование	54
1.9 Отечественный и зарубежный опыт в области командообразования.	61
2. Анализ эффективности командной работы.....	73
2.1 Краткое описание организации	73
2.1.1 Кратное описание организации ООО «АРЦ НК».....	73
2.1.2 Кратное описание организации Фитнес центра PowerHouse Gym...	76
2.2 Определение текущего уровня эффективности командной работы посредством анкетирования.....	80
2.3 Мероприятия по совершенствованию командной работы	84
2.3.1 Совершенствование командной работы ООО «АРЦ НК».....	84
2.3.2 Совершенствование командной работы фитнес-центре PowerHouse GYM	85
3. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение..	89
3.1 Потенциальные потребители результатов исследования.....	89
3.2 Технология QUAD.....	89
3.3 Планирование научно-исследовательских работ	90
3.4 Бюджет научно-технического исследования (НТИ).....	96
3.5 Определение эффективности исследования.	102

4 Социальная ответственность	106
4.1 Анализ выявленных вредных факторов проектируемой производственной среды	106
4.2 Анализ выявленных опасных факторов проектируемой производственной среды	118
4.3 Охрана окружающей среды	122
4.4 Защита в ЧС	125
4.5 Перечень нормативно технической документации	126
Заключение	127
Список использованных источников	129
Приложение А	133
Приложение Б	136
Приложение В	137
Приложение Г	138
Приложение Д	139
Приложение Е	140
Приложение Ж	143

Введение

В современном мире в производственной сфере все больше возрастает потребность в объединении и сотрудничестве на рабочем месте. Многие организации углубляют специализацию, технологические процессы требуют интеграции, обмен информацией приобретает глобальный характер. В связи с этим значительно возрос интерес к изучению групп.

Появилось значительное число книг о руководстве и лидерстве, где авторы подчеркивают важную роль команд и командной работы в бизнесе. Однако до недавнего времени проблема построения команд больше рассматривалась учеными, чем носила практический характер. Для многих организаций идея командной работы казалась привлекательной, однако не являлась критическим моментом успеха.

Использование командной работы приводит к значительному изменению качества рабочей силы, поскольку совместная работа требует самоуправления и более широкого информирования членов команды. Люди в группах различаются по возрасту, полу, образованию, культуре, верованиям и ценностям. Возрастание культурных различий работников требует развития таких важных навыков от членов команд, как способность работать с людьми, которые не похожи на них. Кроме того, развитие образования и технологий требует использования в работе множественных трудовых навыков, а не только умения выполнять одну-две конкретные операции.

Целью работы является анализ деятельности направленной на построение эффективной рабочей команды.

Для достижения поставленной цели были выделены следующие задачи:

- изучение роли командной работы в организации;
- обзор понятий и типов команд;
- исследование основ командообразования;

- рассмотрение теоретической информации о распределении ролей в команде;
- определить уровень развития командной работы в организации;
- разработать рекомендации по увеличению уровня развития командной работы.

Новизна данной работы - это создание универсальных рекомендаций по улучшению командной работы с учетом современных требований и ситуаций на рынке услуг.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы в фитнес центре «Powerhouse gym» с целью увеличения производительности работы сотрудников и повышения степени удовлетворенности работников трудом в данной организации.

Объект исследования – аттестационный центр ООО «АРЦНК» и фитнес центр ИП Шишкина М.В. «Powerhouse gym».

Предмет исследования – система организации командной работы.

Теоретической основой данного исследования стала академическая спецлитература согласно подобранной теме, учебники, тренировочные пособия, важные периодические заметки, свод законов, нормативные документы, внутренние документы организации. В работе были использованы следующие методы: анализ литературы, логический анализ, сравнительный анализ, графический метод, метод построения аналитических таблиц.

1. Теоретические аспекты построения эффективных групп и команд

1.1 Роль командной работы в организации

Сегодня, в эпоху сильнейшей мировой конкуренции и появления новейших технологий именно командная работа играет ведущую роль в достижении ощутимых организационных результатов, способствует поддержанию конкурентных преимуществ компаний, является инструментом снижения уровня враждебности и ненависти между людьми.

Изменения являются нормой в бизнесе. Вместе с организационными изменениями появляется необходимость в адаптации людей, которые должны работать во вновь образованных группах и более быстро входить в новые ситуации. Организациям нужны люди, которые качественно выполняют работу с самого начала изменений, помогают это делать остальным, быстро создают атмосферу сотрудничества и воодушевляют других работать лучше. Кроме того, современная среда бизнеса характеризуется ресурсными ограничениями, урезанием бюджетов, снижением накладных расходов и использованием временной помощи. В этих условиях команды и члены команд становятся ключевым фактором смягчения трудностей переходного периода и достижения организационного успеха. Командная работа при этом является критической точкой успеха, так как отличительной чертой членов команды является гибкость - способность и желание делать все необходимое для выполнения работы [1].

В командной работе есть как плюсы, так и минусы, которые должен учитывать руководитель при организации команды. В таблице 1 рассмотрены основные плюсы и минусы командной работы.

Таблица 1 - Преимущества и недостатки командной работы

Преимущества командной работы		Недостатки командной работы	
Возрастание	Связано с объективным	Перераспреде	Когда в компании

индивидуальны х трудовых усилий	возникновением состязательности, желанием отличиться или по крайней мере не отстать от других людей.	ление власти.	создаются самоуправляемые рабочие команды, основными проигравшими являются менеджеры низшего и среднего звена. Им трудно приспособиться к новой ситуации.
Удовлетворен ность членов группы.	Именно работа в группе позволяет удовлетворить потребности в причастности, принадлежности, социальном взаимодействии.	Проблема безбилетника.	Этот термин относится к члену команды, который пользуется всеми преимуществами членства в команде, но не вносит пропорционального вклада в работу команды, прячется за спиной других людей.
Сплоченные группы	уменьшают одиночество, способствуют развитию чувства собственного достоинства, значимости, так как люди включены в групповую работу с особыми целями. У такой работы больше шансов приносить наслаждение.	Затраты на координацию	это время и усилия, необходимые для координации действий время и на подготовку к совместной работе
Расширение рабочих навыков и знаний	Люди, обладающие большим опытом, навыками и секретами мастерства, передают их всем участникам группы, обучают необходимым		

	операциям, работам по выполнению задач группы		
Возрастание организационной гибкости.	Традиционные организации имеют жесткую структуру, когда каждый работник выполняет только одну специфическую работу, функцию. В командах ее члены могут выполнять обязанности друг друга.		

Командная работа на сегодняшний день в той или иной степени внедрена во многих организациях. Зная преимущества и недостатки подобной организации труда, у руководителя есть возможность нивелировать отрицательные моменты, используя различные методики повышения эффективности командной работы.

1.2 Понятие команды

Несмотря на быстро возрастающее признание потребности в командной работе, до сих пор потенциальные возможности команд в деятельности больших организаций практически не используется. Одной из причин такого парадоксального факта является то, что руководители недостаточно четко понимают, что такое команда, как ее создавать и как использовать.

Сами термины «команда», «рабочая команда», «командная работа» по-разному трактуются исследователями. Так, например, по определению М. Армстронга, специалиста в области управления персоналом: «Команда - это небольшое число людей со взаимодополняющими навыками, людей, которые собраны для совместного решения задач в целях повышения

производительности и в соответствии с подходами, посредством которых они поддерживают взаимную ответственность» [2]. Тогда как исследователи И. Салас, Р. Берд и С. Таненбаум в [2] называют командой небольшое количество человек (чаще всего 5-7, реже до 15-20), которые разделяют цели, ценности и общие подходы к реализации совместной деятельности и взаимопределяют принадлежность свою и партнеров к данной группе. Кроме того, они указывают, что члены команды имеют взаимодополняющие навыки, принимают на себя ответственность за конечные результаты, способны исполнять любые внутригрупповые роли.

Базаров Т.Ю., Рыбкин И.В., Пыркова Т.С. в [2] дают следующую развернутую характеристику команд: «Для этого типа групп характерно открытое обсуждение проблем, хорошая циркуляция информации. Деятельность ориентирована на решение задач, цели сменяются по мере необходимости. Основное внимание уделяется достижению конкретных результатов: подходящие сотрудники и соответствующие ресурсы объединяются ради максимально быстрого и качественного выполнения задачи, сроки и этапы ее решения постоянно контролируются. Отношения между сотрудниками строятся на принципах взаимозависимости. Лидерство основывается на содействии контактам и сотрудничеству. Руководство действует как катализатор группового взаимодействия и сотрудничества. Эффективность деятельности группы определяется индивидуальной успешностью в сочетании с возможностью объединить личные цели сотрудников со стратегическими целями организации».

Джозеф и Джимми Бойетт, американские исследователи в области управления и авторы многих книг, приводят следующее определение: «Рабочие команды проектируют, производят и поставляют какой-либо продукт или предоставляют какую-либо услугу внешним или внутренним потребителям. Такие команды в большинстве организаций состоят из рядовых сотрудников, занимающихся исследованиями, производством

продукта, продажами, обслуживанием потребителей и выполнением большей части работ, повышающих ценность продукта. Это производственные команды, команды по разработке новых продуктов и предложений, консультативные команды, команды продаж и обслуживания и т.д. В производственной среде такая команда может состоять из групп рабочих, имеющих по несколько профессий, что позволяет им выполнять все операции, необходимые для выпуска определенного продукта. В секторе услуг, например в страховом деле, рабочая команда может включать специалистов по обработке требований о выплате страховых сумм, представителей обслуживания клиентов и страховщиков, работающих в определенном географическом регионе».

В общем, команда определяется как несколько человек, действующих совместно при выполнении какой-либо работы или деятельности. Другое, более сложное определение термина «команда» - это группа индивидов, которые распределяют между собой рабочие операции и ответственность за получение конкретных результатов. Члены команды взаимозависимы в работе, т.е. для достижения разделяемых целей они нуждаются в работе других членов.

В данных определениях подчеркивается три важных момента, характерных для команд, а именно: взаимозависимость, разделяемая ответственность и ориентированность на результат.

Таблица 2 - Принципы командной работы.

Принцип командной работы	Описание
Взаимозависимость	каждый член команды вносит свой индивидуальный вклад в общую работу. Другие члены команды зависят от работы каждого. В команде все делятся рабочей информацией друг с другом. Члены

	команды также воспринимаются, как равноправные участники процесса деятельности и имеют возможность влиять друг на друга.
Разделяемая ответственность	ответственность за командные цели понимается, и разделяется всеми.
Ориентированность на результат	ответственность за командные результаты разделяются всеми членами группы, и фокусирует групповую активность.

Таким образом, команда - это группа людей, имеющих общие цели, взаимодополняющие навыки и умения, высокий уровень взаимозависимости и разделяющих ответственность за достижение конечных результатов [3].

Главным отличием команд от традиционных формальных рабочих групп является наличие синергического эффекта.

1.3 Типы команд

Исследователи еще не пришли к единой типологии команд. Рассмотрим в данном разделе некоторые классификации типов команд. По мнению Д. Макинтош-Флетчер, существует два главных типа команд: кросс-функциональные и интактные команды.

Кросс-функциональная команда формируется из представителей различных подразделений формальной организации и отражает их интересы. Для команд этого типа характерно наличие конкретного, одноразового задания, обозначающего результат, проблему или возможность. Продолжительность существования команды определяется завершенностью задания. Для членов команды работа над заданием является вторичной по

отношению к их основной работе. Руководитель команды может быть формально назначенным или выбранным из членов команды [4].

Интактная команда (интактный - нетронутый, неповрежденный, целый) является производственным подразделением или долговременно существующей рабочей группой, производящей определенный продукт или услугу. Она может иметь руководителя, который, не являясь членом команды, обеспечивает порядок и координацию работ, что позволяет членам команды фокусировать усилия на поставленных задачах. В других случаях команда может также иметь руководителя, являющегося членом команды, который проводит собрания и координирует взаимосвязи команды с другими группами. В некоторых случаях роль руководителя может выполняться и попеременно членами группы по мере развития их лидерских навыков или в зависимости от ситуации [5].

Достаточно развитые, зрелые, самоуправляемые, автономные интактные команды могут функционировать как небольшие предприятия. Каждая команда устанавливает свои собственные цели. Цели создаются для выполнения заданий, стоящих перед командой, и для поддержания организационной миссии. Усилия команды и командные цели могут быть разбиты на три части:

- определение рабочего процесса или решения, соответствующего организационному видению, или их совершенствование;
- разработка рекомендаций по выполнению этих процессов, решений и усовершенствований;
- выполнение этих рекомендаций [6].

В. Михеев в своей работе, посвященной проектным группам, выделяет команду проекта и управленческую команду.

Также различными авторами выделяются команды для решения актуальных проблем, автономные, проектные, оперативные, предпринимательские, производственные команды, команды улучшения качества, менеджерские команды, самостоятельные творческие группы и т.п. Соответственно, это ведет к различной интерпретации характеристик и особенностей рабочих команд. При этом иногда различные наименования команд соответствуют идентичным командам, как например кросс-функциональные и проектные.

В качестве основных критериев классификации рабочих команд предлагается использовать следующие:

- 1) членство: какие категории сотрудников организации входят в состав рабочей команды;
- 2) цели и функции: какие цели и задачи ставятся перед рабочей командой; какие функции выполняет команда;
- 3) жизненный цикл: какова продолжительность периода времени существования рабочей команды;
- 4) управление: каким образом осуществляется руководство рабочей командой;
- 5) взаимодействие: какие формы отношений используются в процессе функционирования рабочей команды;
- 6) методы: какими способами и средствами пользуются команды для достижения поставленных целей.

В соответствии с приведенными критериями можно выделить десять типов команд:

- Интрафункциональные команды: информация и функции разделены между членами команды; структура и состав варьируются при изменении области приложения.

- Оперативные команды: временное объединение специалистов различного профиля для решения актуальных проблем и выработки рекомендаций; периодические кратковременные встречи (1-2 часа в неделю); практическая деятельность не входит в компетенцию команды.
- Кроссфункциональные команды: фокусируются на совершенствовании некоторого процесса; обычно привлекаются специалисты из различных подразделений организации; часто такие команды трансформируются в самоуправляемые или самонаправляемые команды.
- Предпринимательские команды: специализируются на наблюдении за процессом производства специфического продукта или сегментом клиентов, поддержании и совершенствовании системы, ориентированной на потребителя.
- Исполнительные команды менеджеров: создаются для выработки стратегических решений и руководства; лидером команды, как правило, является первое лицо организации.
- Координационные команды менеджеров: создаются в условиях сетевой организации для выработки стратегических решений и координации рабочих команд нижнего уровня.
- Самоуправляемые команды: имеют большие права, полномочия и ответственность по вопросам, не связанным с функциями постановки целей и планирования; внешние контакты обеспечиваются менеджерами или другими подразделениями.
- Самонаправляемые команды в производстве и сервисе: обеспечивают производственный процесс или сервисные функции.
- Самонаправляемые команды в интеллектуальной сфере: команды, связанные с разработкой новых изделий, процессов, технологий.
- Виртуальные команды: интеллектуальные команды, контактирующие посредством компьютерных сетей.

В приложении А приведены характеристики различных типов команд в соответствии с указанными выше критериями классификации.

Дж. Катценбах и Д. Смит в соответствии с родом деятельности, которую выполняет в организации группа, выделяют следующие команды: занимающаяся подготовкой рекомендаций; производственные команды; управляющие команды. Причем каждая из команд может находиться на одном из следующих уровней развития групповой активности в зависимости от командных усилий - эффективности взаимодействия членов группы, представленных на рисунке 1.

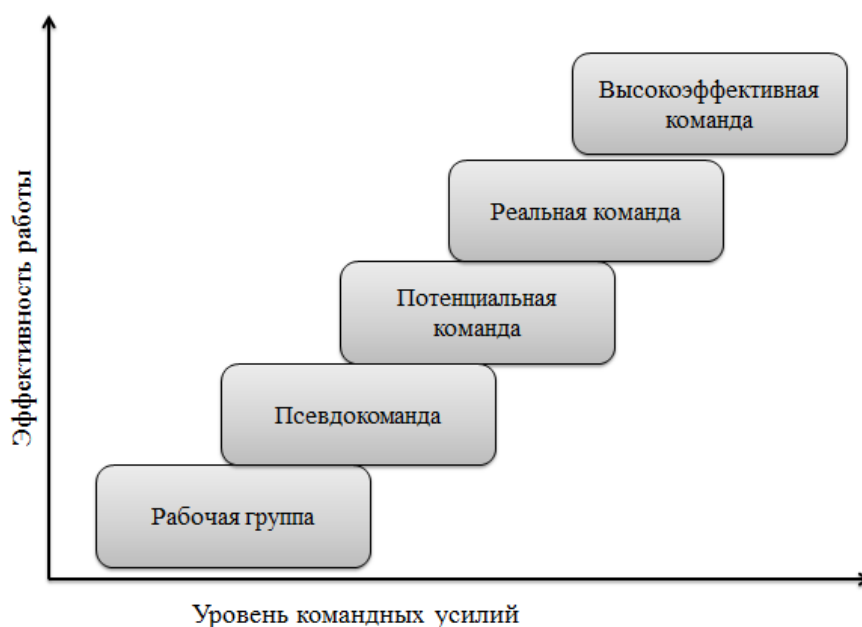


Рисунок 1- Уровни развития групповой активности

Рабочая группа - это группа, у которой нет потребности в повышении эффективности совместного труда или нет возможности стать командой. Члены группы взаимодействуют между собой, прежде всего для того, чтобы обменяться информацией, опытом работы или для определения перспективы и принятия решения, чтобы помочь каждому работать в пределах его области ответственности. В таких группах нет общей цели и взаимной ответственности. В таких группах члены полагаются на сумму «индивидуальных преимуществ», необходимых для выполнения работы. Они

не ставят целью коллективное производство продукта, требующего объединенных усилий.

Выбирая путь команды, а не рабочей группы, люди берут на себя риски конфликта, объединяют усилия для производства изделий или услуг и используют коллективные действия, необходимые для определения общего направления, целей деятельности, подходов к работе и взаимную ответственность.

Псевдокоманда - это группа, у которой имеется потребность в повышении эффективности совместного труда, есть возможность стать командой, но она не сосредоточилась на коллективном выполнении работы и не пробует делать это. Члены группы не проявляют интереса к определению и формулированию общей направленности и целей деятельности, хотя при этом группа может называть себя командой. Псевдокоманды имеют самые низкие показатели результатов деятельности, потому что используемые ими методы работы уменьшают индивидуальную производительность каждого члена и не дают эффекта объединения. В псевдокомандах негативная синергия - сумма целого меньше, чем потенциал индивидуальных частей.

Потенциальная команда - это группа, у которой имеется существенная потребность в повышении эффективности совместного труда, и она пробует это делать. Однако, как правило, такой команде не хватает ясности относительно направления, целей и процесса выполнения работы. Эта группа еще не установила коллективную ответственность, ей требуется более высокий уровень дисциплины. Такие команды называются потенциальными, так как их члены берут на себя риски, пытаясь противостоять неизбежно возникающим препятствиям [7].

Реальная команда - это небольшое число людей с взаимодополняющими навыками, которые преданы общему направлению, целям и рабочему подходу, за который они чувствуют себя взаимно

ответственными. Люди полностью определили процедуру и процесс совместной деятельности для достижений согласованных целей. Они осознают, что каждый из них важен для эффективного выполнения работы, но они еще не полностью реализовали сами себя.

Высокоэффективная команда - это реальная команда, члены которой обладают суперобязательностью относительно выполнения командной работы. Методы работы и взаимодействия в группе способствует персональному росту и успеху членов команды. Такие группы обладают избытком синергии и добиваются результата, который превосходит ожидания окружающих.

Классификаций команд существует множество, в зависимости от целей создания команды, выполняемых работ, продолжительности существования и т.д. Было предложено 6 основных критериев классификации и выделено 10 типов команд. В приложении А представлена сводная таблица анализа выделенных типов команд. Так же для любой команды можно определить уровень развития групповой активности по классификации предложенной Дж. Катценбахом и Д. Смитом.

1.4 Определение потребности в командной работе

Для определения необходимости в командной работе можно использовать трёхуровневую модель командообразований.

Уровень А. Сплочённая рабочая группа. На уровне А - сплоченная рабочая группа, члены команды рассматривают себя членами одной рабочей группы, но их работа в основном не зависит от работы друг друга.

Для такой группы характерно:

- наличие разделяемой цели;

- каждый чувствует себя принятым группой и имеет возможность влиять на других.

Сплоченная рабочая группа фокусируется на потребностях её отдельных членов.

Уровень В. Эффективная рабочая команда. На уровне В эффективная рабочая команда, внимание фокусируется на увеличение производительности. Её члены взаимозависимы. Эффективная рабочая команда:

- функционирует как автономное подразделение в организации;
- члены группы делятся друг с другом рабочей информацией;
- имеет цели и задачи, разделяемые и понимаемые всеми.

Эффективная рабочая команда фокусируется на увеличении её эффективности при достижении рабочих задач как самоорганизующаяся, самоуправляющаяся команда.

Уровень С. Эффективный организационный комплекс фокусируется на потребностях организации в целом. Слово комплекс используется для описания команды с большим числом людей и подкомандами, имеющими разное назначение и выполняющими различные стадии работы [8].

Эффективное организационное объединение имеет признаки, как сплоченной рабочей группы, так и эффективной рабочей команды, плюс:

- каждая команда связана с другими командами, организации;
- командные ресурсы, как человеческие, так и материальные разделяются с другими командами организации или их функциями;
- команда оказывает влияние на политику и стратегию в организации;
- люди входят и выходят из команды в соответствии с потребностями и временем проекта или в соответствии с ходом работы.

Эффективный организационный комплекс объединяет работу отдельных команд большой организации, устанавливает между ними сотрудничающий стиль и функционирует способом разделяемой всеми командности.

Необходимость формирования команд определяется характером выполняемого задания.

Выделяется три типа заданий:

- простые задания, имеющие техническую природу;
- обычные задания с умеренной степенью неопределенности;
- задания с высокой степенью неопределенности и относительно сложными проблемами, имеющие значение для всех заинтересованных сторон.

По мнению У. Критчли и Д. Кейси, для выполнения заданий первого типа людям требуются только некоторые социальные навыки, и их хорошо выполняют работающие независимо друг от друга сотрудники [9]. Для выполнения заданий второго типа сотрудникам необходима общая информация и идеи, которые они могут получить в процессе умеренного сотрудничества, если имеют навыки ведения переговоров и координации деятельности. И лишь для выполнения заданий третьего типа необходим высокий уровень навыков командной работы.

Определив необходимость в команде, следует приступить к её формированию. При этом нужно:

- определить назначение команды;
- сформулировать её цели;
- поставить задачи;
- определить роль команды;
- выработать групповые нормы.

Команды играют важную роль в нашей профессиональной деятельности. Но не каждая группа является командой, и не каждая команда является эффективной. Эффективность группы и команды можно оценивать с точки зрения полученных результатов. Результат может быть количественным, выраженным в числовой форме, и качественным. Между качественными и количественными показателями эффективности существует тесная взаимосвязь [10].

1.5 Основы командообразования

1.5.1 Принципы командообразования

Для достижения хороших результатов требуется профессиональный подход, знакомство с формами командообразования и правильное использование главных принципов. Принципы командообразования могут меняться или быть дополнены новыми. Все зависит от требований к команде. Но основные принципы всегда неизменны. К ним относятся:

- Формирование целей
- Командное выполнение задачи
- Индивидуальная ответственность перед командой
- Стимуляция
- Профессиональный рост
- Креативность
- Продуктивность

Проанализируем отдельно каждый принцип:

1. Формирование целей.

Формирование целей — очень важный и практически основополагающий принцип. Его особенность состоит в коллективности цели. Любые поставленные в индивидуальном порядке задачи должны вести

к решению общей. По мнению специалистов, лучше всего ставить конкретные, не требующие дополнительных разъяснений задачи. Их выполнение гарантирует максимально эффективное выполнение, облегчение общения и минимизацию конфликтов.

Конкретные задачи позволяют сконцентрироваться на выполнении определенных действий и поиске результативных способов для достижения результата. Каждый в команде осознает лично его ценность для остальных, ощущает себя частью целого, проникается доверием. Стирается значение статуса и должности, что в общем способствует улучшению командного взаимодействия.

2. Командное выполнение задачи.

Основная цель создания и сплочения команды – добиться тесного и плодотворного сотрудничества всех ее членов вместе, а не каждого в индивидуальном порядке. Все задачи должны решаться коллективно. Командная работа обязывает присматриваться к особенностям друг друга, учиться подстраиваться под коллектив.

Процесс командной работы порождает мощный всплеск энергии. В этом случае результат действий человека в команде в разы превосходит результат его индивидуальной деятельности в том же направлении. Командная работа также побуждает к совместным обсуждениям выполнения задач и достижения цели. А это является основой для появления новых идей и лучших решений.

3. Индивидуальная ответственность перед командой.

Каждый в команде должен осознавать, что именно от его личного вклада зависит общий командный результат. Этот фактор повышает серьезность и ответственность при выполнении отдельного задания. При таком подходе увеличивается вероятность успешной реализации проекта,

каждый будет максимально задействовать все свои навыки и умения. Также не отменяется значение фактора соперничества. Никто не хочет быть проигравшим или рисковать размером поощрения или членством в команде.

4. Стимуляция.

Стимуляция и поощрения также являются непременной составляющей командной работы. При выборе необходимо учесть, с какой сферой связана деятельность группы. Для команды, решающей задачи производственного характера, лучшей формой стимулирования и поощрения станет денежная компенсация, но не забывайте про признание приложенных усилий и моральную удовлетворенность. Для интеллектуалов наилучшей формой стимулирования станут такие факторы, как карьерный рост, престиж, всеобщее признание и прочее, так как деньги для таких людей второстепенны.

5. Профессиональный рост.

К какой бы сфере не относилась командная деятельность, желательно направить ее на повышение показателей и групповой работы команды, и индивидуальных каждого ее участника. Только растущая в профессиональном плане команда способная быстро достигать цели, улучшать результаты и переходить на следующий уровень. Следует продумать способы для демонстрации членам команды их роста, такие как тесты, испытания, баллы и прочее. Чувство состоятельности и видимый прогресс придадут команде сил для скорейшего достижения цели.

6. Креативность.

Это вспомогательный принцип. Если деятельность команды связана с производством, а стимулом служит материальное вознаграждение, креативность не совсем для нее. Но если целью команды является

интеллектуальный продукт, а мотивирующими факторами – престиж и карьера, креативность сыграет ключевую роль.

7. Продуктивность.

Продуктивность функционирования команды зависит от продолжительности ее существования. От этого сильно зависит эффективность и успешность ее работы, так как в сплоченном коллективе сработанность и профессионализм стремятся к максимуму [11].

Однако, многие команды создаются стихийно, особенно команды с производственными целями. Интеллектуальные группы создаются, как правило, для решения более долгосрочных задач и на более продолжительное время. Необходимо выстраивать процесс командообразования, анализируя особенности команды.

Помимо принципов командообразования следует требовательно относиться к командной форме управления. Этот фактор напрямую влияет на эффективность реализации обозначенных задач и способность совместной деятельности отдельных участников. Организация руководства зависит от профессиональной области, в которой работает команда, целей, перед нею поставленных, профессиональных навыков членов команды и много другого.

Принято выделять три основные формы управления:

- 1) команда управляется лидером;
- 2) каждый выполняет поставленную ему задачу, принятие решения возлагается на руководителя, мнения членов команды учитываются;
- 3) решения принимаются на общем совете группы с учетом мнения главных специалистов.

К определению формы управления надо подходить очень внимательно, возможно стоит привлечь к этому процессу остальных участников команды.

Ведь от того, насколько правильно выбрана форма управления, зависит эффективность работы команды на пути к поставленной цели. Так же обстоятельно и рационально, опираясь на полученную информацию, лучше подходить к процессу командообразования. Это поможет достичь слаженной и сплоченной командной деятельности, эффективной реализации возможностей каждого ее участника. Также важно поддержание командного духа. Этот фактор оказывает весьма благоприятное воздействие на любую деятельность.

1.5.2 Процесс командообразования

Как указывает ряд авторов, процессы командообразования в организациях из-за своей сложности с трудом поддаются изучению и целенаправленному управлению, поскольку для того, чтобы выявить истинные факторы регуляции организационного поведения, необходимо проникать в глубинные слои межличностных отношений [12].

Реальные хозяйственные ситуации уникальны по своей природе и очень часто менеджер сталкивается с тем, что неподдающиеся предварительному учету обстоятельства внезапно приобретают первостепенное значение. Главным источником, порождающим фактор неопределенности в социально-экономических системах, является сам человек, поведение которого слишком сложно, чтобы его действия можно было втиснуть в привычные схемы системного анализа, теории принятия решений и представить в виде алгоритмов управления. И хотя административные нормы и должностные инструкции ограничивают свободу выбора и задают предпочитаемые образцы организационного поведения, они не предопределяют с объективной необходимостью самого поведения.

Теоретики и практики менеджмента с разных точек рассматривают процесс формирования команд. Естественно, в зависимости от того, какие

подходы будут заложены в процесс командообразования, будут зависеть и организационные процедуры реализации предлагаемых нововведений.

Базаров Т.Ю., Рыбкин И.В., Пыркова Т.С. в [2] выделяют следующие этапы командообразования (рисунок 3).

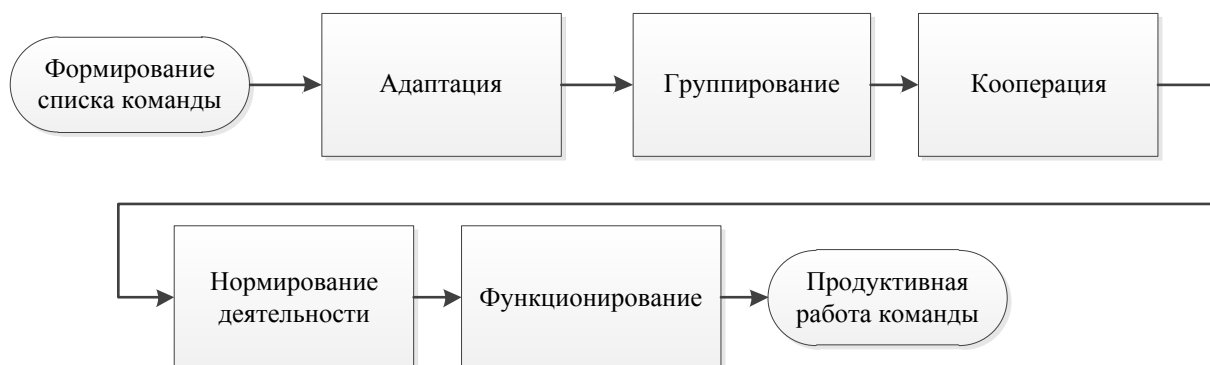


Рисунок 2 - краткая схема процесса формирования команды по Базарову Т.Ю., Рыбкину И.В., Пырковой Т.С.

1. Адаптация. С точки зрения деловой активности характеризуется как этап взаимного информирования и анализа задач. На данном этапе происходит поиск членами группы оптимального способа решения задачи. Межличностные взаимодействия осторожны и ведут к образованию диад, наступает стадия проверки и зависимости, предполагающая ориентировку членов группы относительно характера действий друг друга и поиск взаимоприемлемого поведения в группе. Члены команды собираются вместе с чувством настороженности и принужденности. Результативность команды на данном этапе низка, так как члены ее еще не знакомы и не уверены друг в друге.

2. Группирование. Этот этап характеризуется созданием объединений (подгрупп) по симпатиям и интересам. Инструментальное содержание его состоит в противодействии членов группы требованиям, предъявляемым им содержанием задачи, вследствие выявления несовпадения личной мотивации индивидов с целями групповой деятельности. Происходит эмоциональный ответ членов группы на требования задачи, который приводит к образованию

подгрупп. При группировании начинает складываться групповое самосознание на уровне отдельных подгрупп, формирующих первые интрагрупповые нормы. Происходит объединение всех членов подгруппы вокруг ее лидера, которое может послужить причиной некритичного восприятия последнего со стороны отдельных членов группы.

3. Кооперация. На данной стадии происходит осознание желания работать над решением задачи. Она характеризуется более открытым и конструктивным общением, чем на предыдущих этапах, появляются элементы групповой солидарности и сплоченности. Здесь впервые возникает сложившаяся группа с отчетливо выраженным чувством "МЫ". Ведущей на этом этапе становится инструментальная деятельность, имеется хорошая подготовленность членов группы к ее осуществлению, развито организационное единство. Однако в такой группе отсутствуют достаточно выраженные психологические связи.

4. Нормирование деятельности. На данной стадии разрабатываются принципы группового взаимодействия. Доминирующей становится сфера эмоциональной активности, резко возрастает значение отношений "Я-ТЫ", личные взаимоотношения становятся особенно тесными. Одной из характерных черт данной стадии развития группы является отсутствие интергрупповой активности. Процесс обособления сплоченной, хорошо подготовленной, единой в организационном и психологическом отношениях группе, может превратить ее в группу-автономию, для которой характерны замкнутость на своих целях, эгоизм.

5. Функционирование. С точки зрения деловой активности ее можно рассматривать как стадию принятия решений, характеризующуюся конструктивными попытками успешного решения задачи. Стадия функционально-ролевой соотнесенности, связанной с образованием ролевой структуры команды, являющейся своеобразным резонатором, посредством

которого проигрывается групповая задача. Группа является открытой для проявления и разрешения конфликта. Признается разнообразие стилей и подходов к решению задачи. На этом этапе группа достигает высшего уровня социально-психологической зрелости, отличаясь высоким уровнем подготовленности, организационным и психологическим единством, характерными для командной субкультуры.

Вместе с тем можно воспользоваться подходом Д. Янkelовича, американского исследователя обществоведа [2], который следует дополнить этапом изменения системы управления в целом - переход к сетевой динамической системе, в рамках которой наиболее эффективно проявляются особенности командной работы. Д. Янkelович выделяет следующие этапы:

- старт;
- состояние неопределенности;
- ориентация на лидера;
- жестко структурированная команда;
- самоуправляемая рабочая команда (рисунок 2).

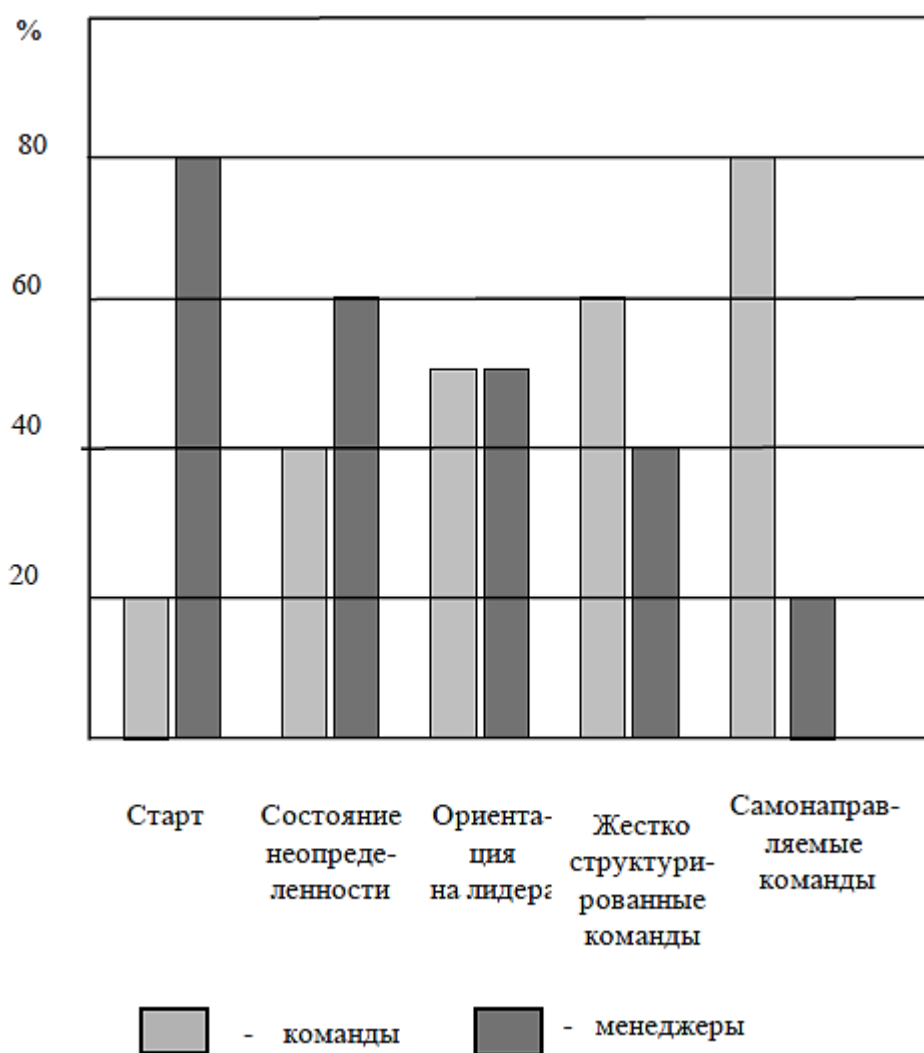


Рисунок 3 - Соотношение распределения полномочий между командами и менеджерами на отдельных стадиях развития рабочих команд

Первая стадия - старт. На этой стадии менеджеры помогают рабочим командам определить новые формы организации их деятельности. После идентификации направлений обучения начинается целенаправленный образовательный процесс. Производится позиционирование команд в целях приспособления для них полного цикла создания конечного продукта. Формируется план перехода к рабочим командам с учетом поэтапной передачи полномочий для конкретных команд. Система управления организацией практически не претерпевает изменений на данном этапе.

Вторая стадия - состояние неопределенности. Начинается процесс перераспределения функций, ответственности и полномочий.

Перепроектируются рабочие потоки и процессы, создаются основы обратной связи с потребителями. Менеджеры контролируют практически весь преобразовательный процесс, помогают в достижении поставленных целей и в разрешении возникающих проблем, управляют развитием команды, разъясняют новые роли и обязанности, координируют усилия команды, содействуют в установлении связей с внешней средой (поставщиками, потребителями, группами поддержки). Фактически менеджеры могут на этом этапе вести команду за собой в процессе адаптации. Команды и члены команд на этой стадии имеют много проблем, связанных с новыми функциями и обязанностями. После начального энтузиазма наступает стадия некоторого беспорядка, неопределенности.

На этой стадии процесс перехода к рабочим командам встречает обычно наиболее сильное сопротивление со стороны оппозиции преобразованиям, велика и вероятность конфликтов внутри команды. Это одна и наиболее продолжительных по времени стадий.

Третья стадия - ориентация на лидера. Проводится перепроектирование систем измерений, анализа затрат и ранжирования. Менеджмент передает полномочия, не связанные со стоимостными показателями и человеческими ресурсами. На этой стадии, как правило, менеджеры обучают команды методам принятия решений и другим навыкам и умениям, контролируют и оценивают производительность, поддерживают дисциплину. Формируются определенные системы контактов как внутри, так и вне команды. Формируются первые лидеры команд, хотя на этом этапе они чаще выступают как координаторы, связующие звенья между специалистами различных профилей. Главная опасность этой стадии заключается в появлении членов команды, не готовых к лидерству, но желающих выполнять функции лидера в процессе ротации. Возрастает поддержка со стороны различных уровней менеджмента и различных подразделений организации.

Четвертая стадия - жестко структурированные команды. Передача полномочий, связанных с человеческими ресурсами. Менеджеры помогают командам расширить полномочия и обязанности. Создание в команде равных возможностей для саморазвития. Внимание команды фокусируется на постоянном процессе перемен, усовершенствования, развития как в отношении самой команды и ее членов, так и в отношении конечного продукта. Как показывает практика, на данной стадии велика вероятность конфликтов с менеджерами по вопросам, связанным с предоставлением информации.

Пятая стадия - самонаправляемые команды. Передача полномочий, связанных со стоимостными показателями, информационных каналов с внешней средой. По мере развития команды до уровня самонаправляемой основными функциями менеджеров, кроме стратегических, становятся: обучение новых членов команд и контроль над их “акклиматизацией” в команде; поддержка команды в контактах с внешней средой; поиск новых путей развития команд. Самонаправляемые рабочие команды используются для перспективного планирования. Создана система удовлетворения образовательных потребностей.

Для первых шагов по внедрению рабочих команд характерно некоторое снижение производительности, что обычно связано со слишком быстрым делегированием полномочий. В дальнейшем ситуация быстро выравнивается.

В качестве примера можно привести данные по фирме IBM, предоставленные Брюсом Керри - менеджером Техасского отделения IBM - в ходе интервьюирования [2]. Проведенные в IBM исследования дают возможность сделать следующую качественную оценку:

- возросли качество и скорость принятия решений;
- сократился временной цикл создания продукта;
- снизилось количество дефектов;

- улучшились микроклимат в фирме и взаимоотношения в командах;
- уменьшилась текучесть кадров;
- возросла производительность;
- увеличилась согласованность действий;
- возросло удовлетворение потребителей;
- выросли доходы.

Процесс командообразования зависит от многих факторов в организации, среди которых можно выделить такие, как:

- готовность менеджмента к делегированию полномочий и ответственности;
- опыт работы с командами (для менеджеров) и в командах (для исполнителей);
- подбор членов команды;
- специфика производства;
- система мотивации и компенсации в организации и др.

Неудовлетворительная работа рабочих команд может быть вызвана разнообразными и субъективными причинами. Наиболее часто проявляются следующие причины:

1. Недостаток доверия между членами команды и у менеджеров к команде.
2. Нечеткость определения границ компетентности рабочей команды.
3. Наличие жестких временных лимитов.
4. Недостаток ресурсов.
5. Отсутствие системы ценностей.
6. Конкуренность внутри рабочей команды и/или между командами.

7. Отсутствие культуры решения проблем.
8. Определение некоторой задачи или функции как "главной".
9. Эгоцентризм членов рабочей команды (в команде собраны преимущественно лидеры).
10. «Перебор» обязанностей у одного члена команды.
11. Различия в статусе и полномочиях у членов рабочей команды.
12. Заслушивание отчетов членов, а не обсуждение проблем на встречах и собраниях.
13. Поиск "стрелочников" при неудачах.

Естественно, первым шагом в устранении этих причин является их идентификация:

- проведение социологического исследования в форме интервьюирования или анонимных анкет-опросников;
- приглашение внешнего эксперта;
- выявление уровней компетенции и умений каждого члена рабочей команды.

За идентификацией, как правило, должны следовать либо организационная перестройка, либо дополнительное обучение персонала. Большинство экспертов указывает также на целесообразность создания внутрикомандного кодекса, что способствует повышению скорости реагирования на конфликты внутри команды и устранение барьеров.

Каждый компонент организации и сама система управления в целом претерпевают серьезные изменения состояния в процессе прохождения указанных стадий. Процесс создания команд — это больше, чем организационная инициатива, посредством которой делегируются задачи и ответственность. Организовать работу команды — это значит создать эффективную работоспособную команду, избрать оптимальный для данной команды и ситуации стиль руководства, активизировать творческий

потенциал команды, умело управлять возникающими конфликтами. Для этого необходимо с учетом специфики организации разработать адекватный механизм командообразования.

1.6 Распределение ролей в команде

У каждого участника команды есть две роли: функциональная и командная. Функциональные роли относятся к нашим должностным обязанностям и охватывают наши навыки и умения, знания и опыт. Командные роли отражают способ, с помощью которого мы выполняем свою работу. Командная роль также определяется нашими врожденными и приобретенными личными качествами.

Роль конкретного участника определяется его вкладом в работу команды и взаимоотношениями между участниками команды. Существуют два принципа, в соответствии с которыми происходит распределение ролей в команде: принцип компетентности и принцип предпочтения.

Принцип компетентности утверждает, что эффективным можно считать такое распределение ролей, при котором ответственность каждой роли не превышает умений члена команды, которому эта роль досталась. Члены команды будут отдавать большее предпочтение тем целевым ролям, которые больше соответствуют их индивидуальным потребностям. Хотя и современными ролями они могут справляться эффективно.

Принцип предпочтения основывается на том, что эффективным может считаться такое распределение целевых ролей, при котором как можно большее число членов команды выполняют те роли, которые они сами предпочитают. То есть член команды, который идеально подходит для целевой роли, сам может предпочитать другую роль. Такая ситуация потенциально грозит конфликтом, который может привести к снижению продуктивности члена команды, к нарушению взаимодействия между

членами команды. Может начаться внутренняя конкуренция и часть продуктивной рабочей энергии будет потрачена впустую.

Поэтому, руководитель команды должен при распределении/выборе ролей стремиться к балансу между этими двумя принципами.

Научные исследования выявили девять типов личностей, которые должны быть включены в успешно работающую команду [13]. Однако, нельзя утверждать, что это главное условие. Следует помнить, что состав группы должен соответствовать цели, для достижения которой она создана. Ниже, в таблице 2 перечислено, какие роли выделяют для обеспечения эффективности командной работы.

Таблица 3 - Командные роли и их характеристика

Виды командных ролей	Необходимые личные качества и вклад в деятельность команды	Допустимые недостатки
Генератор идей	Творческая направленность; богатое воображение; неординарность мышления; стремление к новаторству; источник оригинальных идей для команды	Недостаточность опыта межличностного общения; психологическая неустойчивость; долгое застревание на рассмотрении интересных идей
Исполнитель	Претворение идеи в практические действия; превращение решения в легко выполнимые задания; внесение упорядоченности в деятельность команды	Недостаточная гибкость; неприязнь к фантастическим идеям; неприязнь к частым изменениям планов
Доводчик	Усердие и добросовестность; отслеживание своевременного выполнения задания полностью; нормативное оформление выполненного задания	Чрезмерная обеспокоенность состоянием дел; склонность к внутренним переживаниям; нежелание перепоручать свои обязанности; неприятие несерьезного отношения к его

		обязанностям со стороны других
Контролер	Критический анализ ситуации; стратегический подход и проницательность в оценках; точность суждений; стремление рассматривать все возможные варианты решения	Недооценка факторов стимулирования и воодушевления; недостаточность вдохновения и творческого воображения; способность сбивать других, подавляя их инициативу
Исследователь ресурсов	Владение искусством проведения переговоров; разнообразие контактов; умение импровизировать; изучение благоприятные возможности; проявление активности и коммуникабельности	Потеря интереса по мере угасания энтузиазма; перескакивание от одной задачи к другой; потребность в повышенном внешнем давлении
Организатор	Постоянная ориентированность на решение поставленной задачи; стимулирует работу всей команды; способствует реализации принятых решений; побуждает сотрудников работать интенсивнее; энергичность, стремление к превосходству и работе с полной отдачей сил	Быстрый переход в состояние раздраженности; импульсивность и нетерпеливость; нетерпимость к нечетким формулировкам и нерешительности в поведении; результат любой ценой
Игрок команды	Способность гармонизировать отношения в команде и устранить разногласия; внимательное выслушивание собеседника; уважение мнения других; чуткость; отсутствие чрезмерной самоуверенности	Нерешительность в кризисных ситуациях; стремление избегать острых ситуаций; воспрепятствование решающим действиям в ответственный момент
Координатор	Четко формулирование цели; выполнение функции ведущего во время дискуссий; способствование эффективному принятию решений; владение	Склонность к манипуляциям, к переложению своих обязанностей на других; приписывание себе заслуги

	коммуникативными навыками; социальное лидерство	всей команды
Специалист	Профессионализм; целеустремленность; способность концентрировать усилия; инициативность; готовность всецело отдаваться работе	Ориентация в узкой профессиональной сфере; слабые коммуникативные навыки; увлечение конкретными фактами и результатами

Наибольшей эффективности командной работы можно достичь, если организовать использование определенных ролей в надлежащие периоды времени. Например, в тот период, когда команда только приступает к рассмотрению проблемы или разработке проекта, обычно требуются инновационные идеи, нужен «генератор идей», затем следует необходимость оценки того, как эти идеи могут быть претворены в практические действия и выполнимые задачи («исполнитель»). На этих этапах успех достигается при условии, что в команде имеется хороший «координатор», в задачу которого входит обеспечение наибольшей отдачи от членов команды в нужное время. Движущую силу и стимул команда обретает благодаря активности энергичного «организатора».

Когда возникает необходимость в проведении сложных переговоров с другими группами, большое значение приобретают качества, которыми обладает «исследователь ресурсов». Чтобы сдерживать чрезмерные проявления энтузиазма, отвлекающие от главных направлений деятельности команды, в ее составе должен быть «контролер».

Всевозможные источники трений и недоразумений между членами команды устраняются «игроком команды», тогда как благодаря наличию «специалиста» команда имеет в своем распоряжении редко встречающиеся навыки и знания, в которых периодически возникает необходимость. Роль «доводчика» состоит в том, чтобы не упускать из виду даже мельчайшие

детали реализации принимаемых решений и добиваться последовательного выполнения всех намеченных действий.

Для того чтобы команда извлекала максимальную пользу из всего разнообразия командных ролей, каждому члену команды должны быть известны особенности командных ролей своих коллег. Только в этом случае команда будет иметь возможность установить, нет ли среди этих ролей таких, которые не относятся к естественным сильным сторонам членов команды. Если такая ситуация имеет место, то тем членам команды, для которых естественные недостающие командные роли являются вторичными, придется постараться заполнить этот пробел. Очевидно, для этого потребуется атмосфера откровенности и доверительности, которая обычно существует в хорошо организованных и управляемых командах.

Необязательно (не всегда реально) наличие в команде всех девяти игроков. Чаще складывается ситуация, когда в команде несколько игроков одного типа. Слишком много организаторов могут привести к конфликту и ухудшению работы группы. Перевес исполнителей и "доводчиков", идущих в хвосте группы, может привести к состоянию, когда группа довольна собой, но реально мало чего достигает.

Существует шесть факторов, которые наиболее сильно влияют на успешность действия команды:

1. Руководитель команды должен занимать достаточно высокое положение в команде (в некоторых случаях он может не являться формальным руководителем, а быть председателем). Его характеристики схожи с ролью координатора.

2. Успешно действующей команде необходим хороший генератор идей. Но, если таких людей больше одного, то вероятность успеха всей команды снижается, т.к. начнется конкуренция и критика.

3. Хорошее распределение интеллектуальных способностей. В команде должно быть по крайней мере два умных человека, которые могут друг друга стимулировать. Некоторые из участников команды могут иметь средний (и выше) интеллектуальный уровень, - их неспособность конкурировать с более умными коллегами заставит их искать альтернативные роли, в которых они могут преуспеть. В целом, в команде сложится более полная гамма достоинств.

4. Разнообразие личностных характеристик, позволяющее полно охватывать командные роли. Команда, которая может распределить между своими участниками большинство или все командные роли, будет лучше работать, чем другие. В такой ситуации будет не только меньше тренировок, но и больший шанс каждому получить ту роль, которая, возможно, необходима.

5. Хорошее сочетание между отношениями и обязанностями участников команды. В большинстве успешно работающих команд функциональные обязанности участников вписываются в систему собственных им межличностных отношений.

6. Признание несбалансированности команды и способность корректировать. Команда, которая осознает свои проблемы и готова адаптироваться или изменять свои роли с целью использования наилучшим образом своих черт или компенсировать свои слабости, находится в преимущественном положении.

Наилучший состав команды может варьироваться в зависимости от поставленной задачи. Даже в небольшой команде необходимо иметь большинство командных ролей. Каждый может взять на себя, по крайней мере, одну вторичную роль.

На практике часто складывается ситуация, когда нет возможности выбирать команду. В этом случае следует использовать то, что есть. У

менеджера есть несколько способов повышения эффективности деятельности группы:

7. Реструктурировать. Это может быть выходом для двух и более участников команды: обменяться ролями или основной частью работы. Если благодаря этому они получают роль, в которой они, вероятно, больше преуспеют, они, скорее всего, будут приветствовать изменения [14].

Перераспределить обязанности. Определить, какие задания нравятся каждому из участников команды. Затем рассмотреть возможность их перераспределения. Это отличается от полного обмена обязанностями. Разделить конфликтующих участников команды. Разделить команду на несколько меньших групп, каждая из которых будет отвечать за различные проекты. Нанять нового сотрудника. Не всегда является возможным вариантом, но если появляется такая возможность, необходимо нанять хорошего представителя именно того типа, который вам необходим.

Руководители, взявшие на вооружение концепцию командных ролей, оказываются в более выигрышной ситуации, рассматривая распределение ролей как критерий отбора или подбора новых сотрудников в команды и как инструмент, который дает возможность оптимизировать командный состав.

Таким образом, любая команда, независимо от ее численности, имеет больше шансов быть эффективной, если она сбалансирована в отношении всего набора командных ролей и если в ней обеспечивается и поощряется выполнение всех командных ролей, наиболее актуальных для решения конкретных задач команды в конкретный момент времени. Следует терпимо относиться к допустимым недостаткам отдельных членов команды и учиться управлять ими, а не искоренять их.

1.7 Диагностика жизнеспособности команды

Само слово «жизнеспособность» имеет латинские корни, означает способность отскакивать назад, сдерживая удар, и быстро восстанавливаться с минимальными потерями. В рамках организационной психологии жизнеспособность может трактоваться и как психологическое состояние, и как черта характера. Так, Ф. Лютенс и К. Юссеф определяют данный феномен как «позитивное организационное поведение», являющееся результатом целенаправленных управленческих практик, в то время как Дж. Шин с соавторами характеризуют жизнеспособность как черту, которую можно целенаправленно развивать. К. Сатклифф и Т. Вогус определяют групповую жизнеспособность как умение команды справляться с проблемами, попутно повышая уровень своей компетентности в решаемых вопросах.

С точки зрения Б. Уэста с соавторами, жизнеспособность команды заключается в способности оправиться от неудачи, конфликта или любой другой угрозы. С точки зрения Р. ван дер Кледжи, она связана со способностью команд реагировать на внезапные, непредвиденные требования быстро и с минимальным снижением производительности. Дж. Стивенс с соавторами описывают жизнеспособность как способность отдельных лиц, групп и организаций нивелировать стресс и не только восстанавливать работоспособность до «нормального» уровня, но также учиться на ошибках и развиваться. Результаты множественного регрессионного анализа, проведённого в рамках исследования Дж. Стивенса с соавторами, обнаружили взаимосвязь командной жизнеспособности и доверия в команде. С. Шарма и С. Шарма определили групповую жизнеспособность как способность команд (рабочих групп) не распадаться в недружественной обстановке и восстанавливаться после кризиса.

К. Макьюэн и К. Бойд проводят анализ существующих трактовок жизнеспособности и группируют их в четыре основных подхода. Во-первых, это работы, рассматривающие жизнеспособность как способность,

повышающую шанс успешной адаптации к изменяющимся условиям. Во-вторых, это изучение механизмов (физиологических, психологических, поведенческих, социальных), посредством которых реализуется эффективная адаптация. В-третьих, это выделение индикаторов эффективности адаптации к изменившимся условиям и восстановления после кризиса. Наконец, четвёртое направление представляет собой сочетание вышеупомянутых подходов [15].

Таким образом, в науке на данный момент не существует единого общепринятого подхода к пониманию групповой жизнеспособности и её измерению. На сегодняшний день существуют несколько попыток построения концептуальных моделей феномена жизнеспособности группы. Одну из наиболее комплексных моделей предложили С. Сун и С. Прабхакаран (Рисунок 4). В рамках такой модели к параметрам, описывающим основные предпосылки жизнеспособности команды проекта, относятся способность к обучению, позитивные взаимоотношения, целеполагание, групповая динамика и роль руководителя. Маркерами жизнеспособной команды проекта являются упорство, несмотря на трудности, постоянное обучение, развитие и устойчивая производительность.



Рисунок 4 - Структура, основные предпосылки формирования и производные жизнеспособности команды проекта

В отечественных работах проблема жизнеспособности группы рассматривалась в рамках концепции групповых защитных механизмов, в том числе в контексте социально-психологического анализа адекватных способов сохранения целостности организации, в рамках изучения взаимосвязи групповой жизнестойкости и эффекта потока, а также в связи с характеристиками конфликтного поведения сотрудников [16].

Важным элементом жизнеспособности является групповая рефлексивность, готовность участвовать в регулярном анализе совместного опыта. Обмен явными и неявными знаниями с внутренними и внешними стейкхолдерами благоприятно влияет на формирование групповых процессов, являющихся предпосылками групповой жизнеспособности, что подтверждается и другими исследованиями. Среди предикторов групповой жизнеспособности многие исследователи выделяют доверие, которое

облегчает участникам совместной деятельности предоставление обратной связи друг другу, позволяет членам команды рассматривать альтернативные точки зрения, формировать целостное понимание сложившейся ситуации. Чёткое понимание цели позволяет членам команды применять проактивный подход к планированию в целом и управлению рисками, в частности, сохранять упорство в трудные времена.

Групповые процессы, — ещё один элемент модели С. Сун и С. Прабхакаран, — включают командную работу, мотивацию команды к коллективному сотрудничеству и гибкость в распределении ролей. Совместные усилия команды создают синергетический эффект, с помощью которого сотрудники оказываются в состоянии решать сложные задачи. Руководители играют важную роль в содействии развитию команды и поддержании её жизнеспособности, устанавливая направление развития и структурируя задачи, создавая безопасную среду для членов команды, а также модерлируя процесс коллективного целеполагания и обучения. Структурируя стратегические планы и тактические задачи для команды и направляя их на достижение общей цели, менеджеры создают и поддерживают нормы, роли и ожидания команды. Они позволяют сотрудникам свободно высказывать критические замечания по любой ситуации, не опасаясь негативной реакции коллег или руководства.

Можно выделить два основных способа операционализации теоретического конструкта «жизнеспособность группы». В рамках первого из них жизнеспособность базируется на способности группы адаптироваться к изменениям окружающей среды и её умении реализовывать свой инновационный потенциал, создавать новые и использовать существующие возможности для развития. Второй способ базируется на представлении о том, что жизнеспособность — это способность группы восстанавливаться после неожиданных и неблагоприятных внешних воздействий [17]. При этом

единый общепризнанный подход к определению и операционализации понятия «групповая жизнеспособность» ещё не сформировался.

1.7.1 Диагностика жизнеспособности команды посредством песочной терапии

Одним из методов определения жизнеспособности команды является метод песочной терапии.

Предположим, что предложены кандидаты в члены новой команды. Все они соответствуют требованиям — имеют высокий уровень интеллекта, обладают достаточными лидерскими и коммуникативными способностями. Но насколько кандидаты совместимы друг с другом? Смогут ли они результативно работать именно в таком составе? На эти вопросы может ответить психолог, после того как проведет серию наблюдений за кандидатами в члены команды в контексте неструктурированной творческой совместной деятельности.

Как организовать такое наблюдение? Одним из эффективных научных методов определения совместимости членов команды является метод песочной терапии. Научный подход к игре с песком был обоснован Карлом Густавом Юнгом и его последователями.

Наблюдение за кандидатами в процессе коллективного создания песочных картин дает богатую диагностическую информацию о стиле взаимодействия между ними и позволяет сделать прогноз относительно жизнеспособности команды. Метод песочной терапии широко используется в психологическом консультировании детей, подростков и взрослых. Для анализа совместимости кандидатов в члены команды и прогноза ее жизнеспособности используются только среда и диагностический инструментарий метода песочной терапии [18].

Для организации среды наблюдения необходимо иметь:

- деревянный ящик размером 100х140 см, глубиной 8 см (внутренняя поверхность ящика окрашена в голубой цвет, борта символизируют небо, дно — воду);
- чистый, просеянный песок (ящик заполнен на треть);
- разнообразные миниатюрные фигурки высотой не более 15-20 см (дома, человечки, животные, растения, зелень, все, что есть в природе - камни, ракушки и прочее).

Коллекция миниатюрных фигурок расставляется на столах или стеллажах комнаты для занятий, песочница устанавливается посередине комнаты.

Психолог приглашает кандидатов к песочнице, просит их «познакомиться» с песком: прикоснуться к нему, прислушаться к своим ощущениям, потом погрузить в него руки, перетереть песок ладонями. После небольшого «знакомства» с песком (отметим, что эта процедура позитивно влияет на психоэмоциональное состояние и нейтрализует негативную психическую энергию) психолог просит кандидатов расположиться в креслах (стульях) вокруг песочницы, расслабиться и послушать инструкцию.

Кандидаты подходят к песочнице и начинают процесс преобразования пустыни. Во время игры может негромко звучать музыка. В среднем это занимает 15-20 мин, в течение которых психолог внимательно следит за играющими.

Наблюдая за совместной игрой в песочнице, психолог собирает информацию по четырем показателям:

- характер взаимодействия участников игры между собой;
- распределение ролей в группе;
- стиль поведения каждого участника игры;

– ценности, объединяющие участников игры.

Эти показатели входят в понятие «стиль ситуативной коммуникации» (ССК). Стиль ситуативной коммуникации отражает многообразие взаимодействий между кандидатами в члены команды в процессе создания песочной композиции или иной совместной деятельности, а также ее обсуждения. Последовательно рассмотрим каждый показатель.

Характер взаимодействия участников игры между собой.

Участники игры могут сотрудничать между собой. Они могут предварительно договориться о том, кто какую территорию занимают, что они строят. Таким образом, каждый имеет свою территорию в песочнице, но общая картина создается авторами коллегиально и, заметим, бесконфликтно. Этот характер взаимодействия мы обозначим как сотрудничество, далее это потребуется для заполнения протокола наблюдений.

Участники группы могут строить картину, объединенную общей идеей. Территории членов группы не выделены, размыты; все подчинено единой идее, царит полное взаимопонимание. В этом случае мы можем наблюдать ассимиляцию.

Допустим, в песочнице появляются несколько автономных стран, которые не мешают друг другу (все или кто-то из участников игры строят обособленно друг от друга). Иногда между ними есть средства коммуникации (дороги, мосты, проходы), но случается, что они вообще отсутствуют. Бывает, что два члена группы находятся между собой в конфронтации, а другой (или двое других) спокойно строят свои миры. Иногда кто-то создает свою «параллельную страну», тогда как другие участники строительства демонстрируют сотрудничество. В данном случае можно фиксировать «параллельную игру».

Но нередко скрытый конфликт переходит в песочнице в явную форму. И тогда мы говорим о конфронтации между участниками игры или отдельными ее членами. Если в группе находятся два или более лидера, может наблюдаться открытое противостояние и даже разразиться конфликт. При этом группа может спонтанно разделиться на подгруппы. В данном случае в протоколе фиксируется конфронтация.

«Борьба за территорию» может проходить как драматично, так и мирно. Например, один участник игры расставляет свои фигурки по всей территории песочницы, говоря о том, что он улучшает этот мир. Но тем самым он фактически «контролирует территорию».

Отметим, что психолог только наблюдает за кандидатами, не давая им оценку, и старается определить ресурсы их взаимодействия друг с другом.

Распределение ролей

Наблюдая за игрой в песочнице, можно определить распределение ролей в группе. Обычно сразу проявляются лидеры, которые начинают предлагать, диктовать, нормировать и прочее. Таким образом проясняется не только лидер, но и его направленность, созидательная или разрушительная, а также стиль руководства, демократичный или авторитарный.

Наблюдая за спонтанным распределением ролей, специалист выявляет также и связи между членами группы. Набирается материал для социометрии.

Ценности, объединяющие участников игры

Обычно фигурки или элементы ландшафта, символизирующие общегрупповые ценности, располагаются в центре. Что может объединить разных людей? Удовольствия и развлечения — в центре мы увидим развлекающиеся фигурки. Духовные устремления — там займут свои места Ангел, Храм, Мудрец, Учитель. Стремление к успеху и проявлению себя —

соответственно, гора и фигурки. Так или иначе в центре групповой картины располагается нечто общее для всех. Важно отметить, кто предложил центральную композицию и фигурки. Как правило, этот человек будет играть особую роль в жизни команды.

Если центр групповой композиции пуст, то либо группа еще не нашла общие ценности, либо уровень взаимодействия между ее участниками достаточно поверхностен, либо происходит нечто, что нуждается в дополнительном изучении психолога.

Все наблюдения психолог фиксирует в протоколе наблюдения. А когда кандидаты закончат общую композицию, психолог может переходить к её обсуждению.

Участники игры могут обмениваться и другими впечатлениями, после чего психолог просит их разобрать картину и разровнять песок.

Для того чтобы сделать общее заключение относительно жизнеспособности группы, психологу может потребоваться от четырех до семи занятий [19].

Отметим, что совместные игры в песочнице не только диагностичны, но и тренируют навыки взаимодействия друг с другом формируют коммуникативную культуру членов команды. Песочные композиции также подскажут интересные идеи в практике работы команды поэтому песочница может стать важным элементом оборудования офиса. Следует отметить, что на мероприятия по формированию команды важно отводить не менее 10% рабочего времени в неделю.

1.8 Организация работы в команде. Планирование

Для того чтобы действовать продуктивно, члены команды должны уметь следующее:

- организовывать и координировать все работы в команде;
- планировать свою деятельность и осуществлять контроль исполнения заданий;
- осуществлять ситуационный анализ.

Первое условие продуктивной деятельности команды - организация и координация работы. Для реализации данного условия необходимо:

- организовать работу по выполнению командой задания;
- координировать работу членов команды;
- обеспечивать взаимодействие с другими командами, службами или внешними партнерами.

Организация работы в команде включает:

- мотивацию деятельности всех ее членов;
- рациональную расстановку и распределение работ между членами команды;
- обеспечение условий, средств, материалов и ресурсов, необходимых для текущей работы команды.

В данном случае особую значимость приобретает деятельность руководителя (лидера) команды. Распределение работ и обеспечение необходимых условий являются обязательными действиями руководителя, но не ключевыми [20].

Основным содержанием работы руководителя команды является повседневное решение следующих управленческих задач:

- установление и поддержание доброжелательной спокойной рабочей атмосферы в команде;

- получение достаточных подтверждений того, что члены команды правильно поняли задание и прониклись необходимой ответственностью его качественного выполнения в срок;
- формирование стремления к самостоятельной работе в среде доброжелательного взаимодействия с другими и без постоянного обращения к руководителю по вопросам, которые могут быть решены самостоятельно;
- организация профессионального роста членов команды;
- формирование повышенной активности и ответственности при возникновении непредвиденных обстоятельств, грозящих срывом работ.

Хороший руководитель - это тот руководитель, при котором команда работает в нормальных условиях самостоятельно и ответственно. Главная задача руководителя - поиск, организация и обеспечение возможностей нормального функционирования и развития команды в перспективе.

Результативная работа "на опережение" и предупреждающая нейтрализация возникающих помех - вот основное назначение и критерий ценности любого руководителя. В противном случае он становится обычным администратором, вязнет в "текучке" ежедневных забот и обрекает на провал подготовку и реализацию стратегических целей развития команды и организации в целом.

1.8.1 Организация взаимодействия между командами или внешними партнерами

Основные проблемы по организации взаимодействия между командами возникают в ситуациях, когда они находятся на одном уровне управления в организационной структуре и подчинены разным руководителям или непосредственно руководителю всей организации.

При отсутствии доброжелательных отношений между руководителями различных команд взаимодействие между ними может стать постоянным источником конфликтов и привести к срывам в работе организации в целом. Конфликтные ситуации могут возникать и между доброжелательными друг к другу руководителями вследствие несовпадений точек зрения, разной трактовки общей задачи, избыточной принципиальности и стрессовых условий складывающейся обстановки.

Равенство должностных управленческих прав и полномочий руководителей взаимодействующих команд всегда будет "головной болью" для руководства организации, особенно если конфликтующие руководители являются квалифицированными специалистами в своей области и в равной степени нужны и полезны для организации в целом.

Наиболее тривиальный путь организации взаимодействия между командами - решение возникающих спорных ситуаций вышестоящим руководителем. Этот часто встречающийся на практике путь считается тупиковым по следующим причинам:

- руководство теряет драгоценное время на решение мелких и крупных конфликтов и налаживание отношений;
- при отсутствии руководства на месте вся работа останавливается и никто не несет за это ответственности;
- постоянные конфликты формируют дух соперничества и устойчивые негативные отношения между членами взаимодействующих команд;
- ситуация постоянной конфронтации парализует весь коллектив организации, и коллектив единомышленников разделяется на враждующие лагеря.

В системном плане рациональный выход из любых нестандартных ситуаций заключается в открытом и четком установлении "правил игры" (механизмов разрешения конфликтных ситуаций).

Даже если сначала они будут несовершенны (в дальнейшем они будут отшлифованы на практике), они сыграют свою положительную роль: ликвидируется управленческий "тупик", укрепится вера коллектива в эффективную управляемость организации в целом.

В отношении организации взаимодействия между командами за основу принимается принцип приоритетности интересов организации в целом:

1. Руководитель любой команды несет личную ответственность за своевременное согласование своих плановых позиций с взаимодействующими командами и службами;

2. При участии нескольких команд и служб в выполнении планового задания (или внеплановой работы) решающей является позиция той команды или службы, которая несет ответственность за конечный результат.

При формировании календарных планов (долгосрочных и оперативных) каждая команда представляет на утверждение руководству проект своего плана, подписанный руководителями взаимодействующих команд или внешних партнеров. Их отсутствие часто свидетельствует о неумении конкретного руководителя устанавливать нормальное деловое сотрудничество со смежными командами или иными внешними партнерами.

Соответственно, при определении целевых установок на календарное планирование руководство информирует всех руководителей команд и служб о структуре общих плановых позиций организации в целом и об ответственности всех руководителей за профессиональное согласование всех позиций. В дальнейшем руководство совместно решает только те вопросы

организации взаимодействия, которые по объективным обстоятельствам команды не могут решить самостоятельно.

1.8.2 Планирование деятельности команды

Второе условие продуктивной деятельности команды - планирование.

Планирование - это процесс создания комплекса согласованных между собой действий, позволяющих команде реализовывать поставленные задачи и достичь намеченных целей.

Планирование не является прерогативой только руководителя команды или организации. Каждый член команды составляет текущий план распределения своего рабочего времени по осуществлению закрепленных за ним позиций общего плана.

Планирование включает следующие процедуры (выполняемые одновременно или в течение некоторого времени):

1. Определение стратегических и оперативных целей («Куда двигаться?»);
2. Определение стратегии развития («Как двигаться?»);
3. Составление долгосрочного плана достижения стратегических целей («Каким образом достичь результата?»);
4. Оперативное календарное планирование («Каким конкретным способом решать задачи?»);
5. Организация отчетности по установленным плановым позициям («Как себя проконтролировать, чтобы не сбиться с пути?»).

Необходимость планирования побуждает всех членов команды детально проработать для себя всю схему последовательных действий по выполнению плановых позиций и сопутствующих установок.

В награду команда получает следующие преимущества:

- более четкое представление о результате, после достижения которого цель (план) считается выполненной;
- состав и характер ожидаемых «уязвимых мест», о которых ранее имелось расплывчатое представление;
- более ясное представление о степени реализуемости отдельных намеченных мероприятий;
- четкое представление о состоянии и качестве наличных ресурсов (материальных, финансовых, кадровых, организационных, строительных и др.);
- перечень проблем, не решенных на стадии формирования плана из-за недостатка информации и неопределенности ситуации;
- выбор рационального плана действий из нескольких возможных вариантов на основе анализа возможных потерь (оценки рисков) при срыве намеченного плана;
- оценка характера ряда неопределенностей на этапе формирования плана, требующих последующей оперативной корректировки плана;
- оценка имеющегося резерва на блокирование непредвиденных обстоятельств.

Если кто-то из членов команды ссылается на отсутствие условий для планирования, то обычно это попытка оправдать собственное неумение планировать [21].

Один из парадоксов рыночной экономики заключается в том, что именно во времена высокой нестабильности общества планированию уделяется больше внимания: чем больше внешнего хаоса, тем больше порядка должно быть во внутренней организации действий команды (приходится учиться управлять обстоятельствами).

Составляя рациональный план действий, команда создает собственный инструмент контроля и управления продвижением к намеченным целям. Одновременно план является эффективным тренингом профессионального самообучения, в ходе которого приобретаются знания, опыт и профессионализм, которые можно получить, только освоив эффективное планирование.

1.9 Отечественный и зарубежный опыт в области командообразования

1.9.1 Зарубежный опыт развития команд

Для ряда стран рабочие команды, в их современной интерпретации, имеют глубокие исторические и культурные корни. Например, такие понятия, как артель в России, аджета и групповое принятие решений на разных уровнях иерархии управления в Японии, цеховые объединения ремесленников в Западной Европе, даже отряды в Древнем Египте глубоко укоренились в сознании людей, как различные формы коллективной организации труда. Так, многие ученые считают, что современный японский менеджмент, давший серьезный толчок процессу формирования теории и практики рабочих команд в начале 80-х годов XX века, опирается на принципы, основа которых была заложена в эпоху Эдо в 1603-1867 годах [22]. Например, известно, что приблизительно в 1700 году в одной из коммерческих организаций семейства Мицуи на верхнем уровне управления действовал орган группового принятия решений, который собирался два раза в месяц.

Многие специалисты в области менеджмента отправной точкой в истории развития теории и практики рабочих команд считают начало промышленной революции, когда потребность промышленности в образовании стала очевидной и необходимой. Это объясняется тем, что образование является одним из важнейших факторов, определяющих уровень конкурентоспособности как стран в целом, так и отдельных фирм, а также и

тем, что именно образование является одним из краеугольных камней в предлагаемой концепции рабочих команд [2].

Уже первые шаги становления менеджмента сопровождались исследованиями, направленными на активизацию деятельности рабочих посредством воздействия на психологические факторы. Так, зачинатель промышленной психологии Х. Мюнстерберг в 1913 году писал: "Мы задаемся следующими вопросами: как отыскать людей, чьи интеллектуальные качества делают их наилучшим образом предназначенными для выполняемых работ; при каких психологических условиях мы можем получить наиболее удовлетворительные результаты от работы каждого человека; каким образом мы в состоянии оказывать желательные для интересов бизнеса воздействия на человеческие умонастроения?" [23].

В конце 40-х годов появились группы рабочих, которых по ряду признаков можно было отнести к современному понятию рабочей команды. Так, в Южном Йоркшире на шахте в 1949 году была создана первая самоуправляемая рабочая команда. Кстати, эти факты свидетельствуют против широко известного мнения о приоритете японских фирм в этом направлении, хотя несомненно, что многие идеи теории рабочих команд, скорее всего, заимствованы из японского менеджмента. Например, идея внутригрупповой ротации рабочих возникла в Японии в 50-х годах двадцатого столетия на некоторых передовых заводах сталелитейной промышленности [22].

60-е годы были десятилетием разработки теории организации и поведения группы. Широкое распространение получили социометрические методы создания рабочих групп, основой которых являлись социограммы, описывающие отношения в группе.

То есть уже в 60-х годах внимание специалистов в области менеджмента стало смещаться в сферу качества трудовой жизни, на вопросы удовлетворения потребностей через деятельность в организации. Очевидно, эта тенденция и привела к созданию в 1962 году в одном из подразделений фирмы Procter&Gambel самоуправляемой рабочей команды (self-managed teamwork). В конце шестидесятых годов первые самоуправляемые рабочие команды появились в Швеции в фирме Volvo [2].

Теория рабочих команд многое заимствовала из теории перемен и обогащения труда: ответственность, осознание значимости труда, контроль работника над ресурсами, за условиями труда, обратную связь, профессиональный рост, контроль работника за условиями труда. Но наиболее важным моментом для теории и практики рабочих команд является партисипативность. Выявление Е. Локком незначительного, по сравнению с другими методами, влияния партисипативности на повышение эффективности труда вполне объяснимо влиянием других факторов и ограниченным спектром затрагиваемых проблем. Например, из рассмотрения были исключены вопросы делегирования прав. На эти просчеты в исследованиях Е. Локка указывает и Д.С. Синк. Важность партисипативности подтверждают и последующие исследования в этом направлении. Несомненно, что без вовлечения работников теория рабочих команд не существовала бы в принципе [21].

Партисипативность лежит и в основе широко известных кружков качества. В 50-х годах К. Исикава попытался интегрировать методы статистического контроля и методы наук о поведении и обществе. Результатом его исследований явились кружки качества. Получив развитие первоначально в Японии, с 70-х годов кружки качества широко распространились по всему миру. Так в компании “Вестингауз” был создан специальный “колледж качества”, который организовал подготовку в области качества 20 тыс. работников компании, объединенных в 2 тыс. кружков

качества. Своего пика в развитых странах кружки качества достигли именно в 80-х годах. В большинстве фирм сегодня кружки качества органично перерастают в рабочие команды. Аналогичная ситуация произошла еще в 1970 году на заводе Musashi японской корпорации Hitachi, где в 1992 году насчитывалось 360 рабочих команд. Теория и практика рабочих команд, опираясь на близкие базовые понятия с концепцией кружков качества и используя опыт внедрения и применения на практике кружков качества, имеют более широкую теоретическую основу и стратегию построения и развития рабочих команд.

Несмотря на некоторые ранние попытки внедрения рабочих команд и их успешные результаты деятельности, до 1980-х годов рабочие команды не имели особого успеха среди широкого круга компаний. В то же время нельзя не отметить и неудачный опыт внедрения рабочих команд. Так, например, фирма DEC в 1980 году активно пропагандировала свои успехи по развитию рабочих команд на одном из своих предприятий в штате Коннектикут, однако несколько лет спустя это предприятие было закрыто. Анализу неудачной работы рабочих команд посвящено достаточно много работ [24].

80-е годы можно считать этапом становления теории и началом активного применения рабочих команд.

Переломным этапом в процессе внедрения рабочих команд принято считать 1987 год, когда Центр эффективной работы организаций (Center for Effective Organizations) Университета Южной Каролины представил первый обзор 500 ведущих компаний, в котором среди прочих данных приведен анализ применения на практике рабочих команд.

Можно привести большое количество примеров удачного использования рабочих команд на практике:

На 18 предприятиях Procter&Gamble, применяющих рабочие команды, производительность выше почти на 40 %, чем на предприятиях этой фирмы, не использующих рабочих команд.

Предприятия корпорации Херох, использующие рабочие команды, на 30 % более производительны, чем традиционно организованные предприятия этой же корпорации.

На одном из заводов компании Kodak команды высокой эффективности повысили производительность настолько, что объем работы, который ранее выполняли за три смены, стали завершать за одну смену.

Накопленный опыт в теории и практике менеджмента, его интеграция в рамках теории рабочих команд позволяют сегодня говорить о формировании нового направления в теории и практике менеджмента - инвестиции в человеческие ресурсы, основой которого может стать динамическая сетевая структура организации, состоящая из самонаправляемых рабочих команд [2].

1.9.2 Коллективные формы организации труда в России

В условиях острой конкуренции со стороны зарубежных фирм, возникает потребность поиска путей укрепления конкурентоспособности российской продукции. Одним из вариантов решения этой проблемы является совершенствование управления производством и, в частности, применение адаптивных структур управления, в основе которой лежит использование наряду с внутриорганизационным предпринимательством коллективных форм организации труда.

Коллективные формы организации труда не являются, естественно, чем-то принципиально новым, востребованным только на настоящем этапе развития общества. Корни этого явления тянутся из глубины веков. Коллективные формы организации труда зарождались из родового быта. Также следует иметь в виду, что в России, в отличие от Западной Европы,

богатство и частная собственность никогда не поощрялись церковью. Поэтому для России всегда были свойственны и естественны две формы собственности: государственная (казенная) и общинная (общественная), а частная была как бы вторична. Наверное, именно поэтому в законодательстве XVIII века и ранее не найти определений и понятий артели, компании, союза и т.п.

Много общего с современными рабочими командами имели торговые товарищества («складничества») и артели. Выпущенная в 1994 году энциклопедия дает следующее определение понятию артель: "Артель - добровольное объединение людей для совместной работы с участием в общих доходах, общей ответственностью на основе круговой поруки". Артель может быть сегодня охарактеризована и как автономная производственная организация с полной материальной ответственностью за конечные результаты коллективного труда и имущество, коллективно владеющая средствами производства.

Особенности каждой артели определялись прежде всего характером производимых работ. Общими для всех артелей являлись полная ответственность членов артели за результаты труда и имущество, широкий круг самостоятельно решаемых вопросов, а также высокая роль договора в регулировании отношений внутри артели и с внешним миром.

Успешная трудовая деятельность, самоуправление, заинтересованность в конечном результате труда стимулировали процессы рационализации и технического творчества. В итоге только за первые три года существования артели производительность труда выросла более чем в 10 раз.

После революции 1917 года основной акцент в развитии промышленности был поставлен на абсолютную централизацию планирования и финансирования на уровне правительства страны. Определенное ослабление директивного управления произошло в середине

20-х годов. Этот период характерен большим числом научных работ, посвященных различным вопросам научной организации труда и управления производством. Серьезный анализ этого периода в развитии советской научной школы выполнил Э.Б. Корицкий. С точки зрения теории рабочих команд наибольший интерес представляют работы Гастева А.К., Керженцева П.М., Витке Н.А., Гинзбурга А.М. Так Гастев А.К., основатель и руководитель Центрального института труда, в качестве базовых идей разработанной под его руководством концепции «трудовых установок» предлагал идеи решающей роли человеческого фактора, «социализации трудовых процессов», развитие и активизация способностей работника. В противовес «цитовцам» Керженцев П.М. отдавал приоритет во внедрении научной организации труда непосредственным исполнителям, а не администрации предприятий. По инициативе Керженцева П.М. была учреждена массовая общественная организация - лига «Время» (лига Время «НОТ», лига «НОТ»), среди основных задач которого было внедрения НОТ на производстве. Особый интерес представляет концепция человеческого фактора в управлении, сформулированная под руководством Н.А. Витке. Эта концепция определяющим фактором в организации производственного процесса признает отношения людей друг к другу, а не только предмета к предмету и человека к предмету. Среди основных идей концепции хотелось бы выделить: признание целесообразности организации людей как участников «единой трудовой кооперации»; большое значение, придаваемое умению делегировать полномочия; признание высокой роли коллективных решений и ряд других. Нельзя также не отметить передовые идеи А.М. Гинзбурга о необходимости развития хозяйственной самостоятельности и инициативы производственных звеньев.

К сожалению, многие из перечисленных идей были забыты в угоду административно - командной системе управления. Уже с 1929 г. управление

предприятиями снова приобрело директивный максимально централизованный характер, что в основном сохранялось вплоть до 1965 г.

Первые объединения рабочих в бригады появились в 1920 году. Объединяясь в небольшие группы, наиболее активные молодые рабочие пытались совместно решить отдельные производственные вопросы. Такие группы принимали на себя обязательства укреплять дисциплину, бороться за бережливое расходование материалов, за чистоту и порядок на рабочих местах. Подобные группы рабочих получили название "ударные бригады", так как в основе их функционирования лежал энтузиазм рабочих, стремящихся максимально увеличить производительность труда за счет активной, ударной работы. Так, в уставе ударной бригады одного из цехов Златоустовского металлургического завода были записаны такие требования:

- член бригады к производству относится честно и сознательно, стремится произвести больше металла хорошего качества, борется с прогулами и разгильдяйством на производстве;

- член бригады везде и всюду стремится поднять свою квалификацию и политическую грамотность, активно участвует в производственных совещаниях;

- член бригады должен быть везде передовым, быть примером не только на производстве, но и в общественной жизни, личном быту.

Число обязанностей при этом явно превышало число прав и полномочий [2].

Тридцатые годы в России с точки зрения развития коллективных форм организации труда характерны двумя принципиальными аспектами.

С одной стороны, вслед за “великим переломом” 1929 года в стране стала складываться тоталитарная, по сталинскому образцу, система государственного социализма, деформировавшая процессы свободного

социально-экономического развития. Политическая диктатура подчинила организацию общественного производства и распределения жесткому централизованному планированию в соответствии с политическими директивами руководства и декретировала всеобщность труда на государство как общенародную обязанность, исполнение которой поддерживалось методами внеэкономического и административного принуждения. Вдохновленные целью быстрого построения социализма в одной стране и задачами преодоления технической отсталости от капиталистического Запада трудящиеся Советского Союза с энтузиазмом пошли по указанному им пути индустриализации. Размах и растущие масштабы социалистического строительства, ввод в строй новых заводов и фабрик, создание новых отраслей промышленности и городов - вызвали к жизни массовое соревнование. Принимались встречные планы, создавались хозрасчетные бригады, соревнование выявляло неиспользуемые резервы, позволяло добиваться экономии и роста производительности труда. Ударники брали на себя повышенные обязательства, они были инициаторами развертывания соревнования, вожаками ударных бригад. Экономика становилась ударным делом, сплошным трудовым фронтом. Ударники первыми шли на прорыв, брали “на буксир” отстающих. За это они получали ударный паек. В 1931 году ударниками называли себя более 3/4 рабочих крупной промышленности, число ударных бригад достигло 155 тыс. И хотя они составляли пока 1/5 всех рабочих и служащих, 40 % рабочего снабжения распределялось в их пользу. Через год было объявлено, что соревнованием охвачены уже 2/3 рабочих, 60 % инженеров - ударники. Была разрушена признанная “уравниловкой” старая тарифная система, взамен в промышленности вводилась прямая сдельщина, поощрявшая рост индивидуальной выработки рабочих. Началась борьба с “обезличкой”, которую укореняла функционально-бригадная система организации труда. За рабочими лично закреплялось оборудование, устанавливалась повышенная ответственность за допущенный брак, фактически была отменена оплата

простоев. За двадцатиминутное опоздание на работу или один день прогула следовало увольнение. Толчком ко всему этому послужила речь И.В. Сталина на совещании хозяйственников 23 июня 1931 г. В 1932 году был объявлен аврал на всех фронтах социалистического строительства. Заводы и фабрики работали по непрерывному графику. В короткий срок (за 2 месяца) около миллиона рабочих было мобилизовано для строительства престижных объектов - Московского метрополитена, Дворца Советов, канала Москва - Волга и др., каждому из которых единовременно требовалось не менее 15-20 тыс. человек. На новостройках до 3/4 рабочих составляла молодежь, занявшая исключительное место в планах тоталитарного государства. Ее неиссякаемый энтузиазм и бескорыстное самопожертвование во имя коммунистических идеалов умело использовались бюрократическим аппаратом, чтобы с лихвой компенсировать низкую техническую оснащенность производства и неудовлетворительную организацию труда, практически полное отсутствие социально-бытовой сферы в районах нового освоения. За ударный труд стали награждать орденами и медалями. От ударников теперь требовались трудовые рекорды, победные рапорты. Стахановское движение - движение рекордистов - опрокинуло все рациональные представления о планировании, организации, производительности и интенсивности труда. Один за другим рождались все новые трудовые подвиги передовиков производства. Но эта, казалось бы, спонтанная инициатива фактически дезорганизовывала планирование народного хозяйства. Рекордизм создавал диспропорции между участниками производства, предприятиями, смежными отраслями, приводя к образованию узких мест [25].

С другой стороны, большой скачок форсированной индустриализации потребовал внешних по отношению к государственной промышленности источников накопления и рабочей силы. Этот источник был найден за счет насильственной ликвидации “несоциалистических” форм хозяйствования:

частного сектора, индивидуальных крестьянских хозяйств, кооперативов и смешанных предприятий. За короткий срок специально вводимыми чрезвычайными мерами, налогами, массовыми репрессиями была целенаправленно разрушена многоукладная экономика нэпа сначала под прикрытием социалистической реконструкции в городе, а затем в ходе сплошной коллективизации сельского хозяйства.

В 30-х годах распространение получили:

- сквозные ударные бригады, объединявшие рабочих нескольких профессий;
- рационализаторские бригады, прообраз "кружков качества";
- бригады общественного "буксира", в которых опытные рабочие активно помогали молодым.

В шестидесятые годы в российской экономике обнажились противоречия между уровнем технического развития производства и формами организации труда, заметно упал уровень рентабельности производства, фондоотдача и другие экономические показатели. С целью исправления такой экономической ситуации было решено осуществить хозяйственную реформу. Главным инструментом предлагаемого реформирования была выбрана принципиально новая для того времени система планирования и экономического стимулирования, переход на которую осуществлялся путем внедрения в народном хозяйстве полного хозяйственного расчета (хозрасчета). Полный хозрасчет означал перевод на его принципы работы всех структурных ячеек экономики - от производственной бригады до отраслевого управления и Всесоюзного промышленного объединения (ВПО).

Идеологию хозрасчетных бригад можно с уверенностью назвать аналогом теории рабочих команд в Советском Союзе, поскольку в условиях

командно-административной политической системы хозрасчетные бригады явили собой пример наибольшего делегирования прав и обязанностей на уровень рабочих. В бригадах, работающих в условиях хозяйственного расчета, наряду с планами по объему производства и улучшению качества работы, устанавливаются плановые задания по фонду заработной платы, нормы расхода по сырью, материалам, топливу, энергии и другим ресурсам. Наибольшее количество таких бригад было в промышленности.

В современных условиях становится все более заметной пассивность работников по отношению к работе, социальному статусу, который она обеспечивает, профессиональному росту. Это сегодня, в первую очередь, определяется факторами непроизводственного характера, в том числе социальной окружающей средой (социумом).

Немаловажным фактом является также то, что в основе бригадной организации труда в СССР лежали коммунистическая идеология и контроль со стороны партийных органов, которые в период перестройки потеряли свою актуальность. Все эти проблемы объясняют снижение внимания к бригадам в России сегодня.

Однако история развития коллективных методов труда в России и, в частности, успешная деятельность таких форм организации труда и управления, как артели, хозрасчетные бригады и т.п., показывают, что потенциал коллективных методов труда для России чрезвычайно высок. Поэтому в рыночных условиях рабочие команды могут и должны найти свое применение и в России [2].

2. Анализ эффективности командной работы

2.1 Краткое описание организации

В данной работе рассмотрено две организации из различных сфер деятельности, численностью работников меньше 50. Данное решение было принято для получения более обширной статистической информации об организации эффективной деятельности рабочих команд.

2.1.1 Кратное описание организации ООО «АРЦ НК»

Компания ООО «АРЦ НК» (Аттестационный региональный центр специалистов неразрушающего контроля») была образована в конце 90-х годов группой сотрудников кафедры «Физические методы и приборы контроля качества» Томского политехнического университета.

Деятельность организации ведется по трем основным направлениям, а именно: сертификация персонала, обучение сотрудников, проведение испытаний НК и РИ. Организационная структура предприятия представлена в приложении А.



Рисунок 5 - Логотип ООО "АРЦ НК"

Готовность к честному и взаимовыгодному сотрудничеству является для АРЦ НК одной из ценностей, которая привлекает к себе многих партнеров. В их числе Национальное агентство контроля сварки,

Росаккредитация, Росстандарт, РОНКТД, предприятия систем «Транснефть», «Газпром», «Росатом» и др.

АРЦ НК – Школа дефектоскопии на сегодняшний день одна из немногих организаций, которая ясно и отчетливо представляет себе свою миссию и предназначение в современной действительности – передача глубоких знаний, развитие компетенций и умений на основе передового мирового опыта с использованием различных передовых образовательных технологий. Для этого у организации есть все необходимое: высококвалифицированный персонал, включая четырех кандидатов и одного доктора наук, современное оборудование, в том числе испытательные машины, спектроанализаторы, тепловизионная техника, ультразвуковые, магнитные, вихретоковые, рентгеновские системы и т.д.

Основными принципами являются порядочность в отношениях с партнерами, мобильность, компетентность и высокий профессионализм, что позволило АРЦ НК занять лидирующие позиции в области профессиональной деятельности [26].

Категории персонала на ООО «АРЦ НК» это специалисты и руководители. В таблице 3 представлен анализ кадрового состава организации по категориям.

Таблица 4 – Кадровый состав ООО «АРЦ НК» по категориям

Категория работников	Значение показателя в году, чел			Изменение на 2019 год
	2017	2018	2019	
Руководители	4	4	5	+1
Специалисты	15	17	22	+7
Итого	19	21	27	+8

К концу 2019 года специалисты составляют большую часть кадрового состава – 22 человека. Категория руководителей также увеличилась за счет расширения предоставляемых услуг. Организация расширила область аккредитации сертификационного центра и отдела аттестации и аккредитации.

Таблица 5 - Динамика движения кадров на предприятии

Показатели	2017 год	2018 год	2019 год
Численность персонала на начало года	19	21	27
Принято на предприятие	7	3	10
Выбыло с предприятия, всего	5	3	4
В том числе:			
На учёбу	1	0	0
В Вооружённые силы	0	0	0
На пенсию и по другим причинам	0	0	1
По собственному желанию	4	3	3
За нарушение трудовой дисциплины	0	0	0
Численность персонала на конец года	21	21	27
Среднесписочная численность персонала	20	21	27
Коэффициент оборота по приёму	33%	14%	37%
Коэффициент оборота по выбытию	24%	14%	8%
Коэффициент текучести	25%	14%	15%

Из представленного анализа движения персонала видно, что с 2018 года наблюдалось снижение текучести кадров по сравнению с 2017 годом. В 2019 году наблюдается не значительное повышение текучести кадров. Снижение текучести на 11% за 2017-2018 год можно связать с увеличением объема работы и соответствующим ростом заработной платы. Большое значение для стабилизации коллектива является соответствие уровня заработной платы рыночному уровню.

2.1.2 Кратное описание организации Фитнес центра PowerHouse Gym

Фитнес-центр «Powerhouse Gym» является мировым брендом, входит в четверку крупнейших мировых фитнес-сетей. Клубы успешно работают в 20 странах мира, объединяя более чем 1,5 млн. человек. Бренд «Powerhouse Gym» объединяет людей, благодаря своим исключительным особенностям:

- тренировки с внимательным отношением к здоровью клиентов;
- 100% ориентация на результат с каждым занимающимся;
- в тренерском составе исключительно профессионалы высокого класса;
- оснащение залов только качественным спортивным инвентарем;
- регулярное внедрение инновационных методов тренировок;
- высокое качество сервиса гарантировано на всех этапах работы;
- и, конечно же, заряженный спортивный дух фитнес-сети «Powerhouse Gym», способный вдохновлять людей по всему миру.

В Россию бренд пришел в 2007 году, в Екатеринбурге открылся первый фитнес-клуб «Powerhouse Gym», ставший отправной точкой развития сети в нашей стране. Так же фитнес-центры открылись в Томске, Казани и Реутове (Московская обл.).

Управляющая компания «Профессиональные фитнес технологии» является владельцем нескольких сетей фитнес-центров в Екатеринбурге, а также эксклюзивным обладателем прав на торговую марку Powerhouse Gym™ на территории Российской Федерации.

В Томске фитнес-клуб «Powerhouse Gym» открылся в 2013 году. На рисунке 6 представлен логотип томского филиала. Клуб работает под руководством ИП Шишкина М.В. Миссия организации «Больше, чем просто фитнес».



Рисунок 6 - Логотип фитнес-клуба «Powerhouse Gym» томск

Максимальный спектр услуг, предоставляемый фитнес-клубами «Powerhouse Gym» включает:

- Тренажерный зал оснащен тренажерами последних разработок Hammer Strength и Paramount и самой совершенной по мировым стандартам кардио-линией Life Fitness и “Technogym”.
- Кардиозона представлена разными видами тренажеров: это беговые дорожки, эллипсоиды, велоэргометры.
- Два зала групповых программ с «плавающим полом», снижающим нагрузку на суставы, и более 40 разновидностей занятий.
- Комната для персональных занятий.
- Бассейн с джакузи, здесь также проводятся разнообразные виды аква-программ.
- Зона SPA: финская и турецкая (хаммам) парные, кабинеты по уходу за телом – более 10 различных программ.
- Солярий.
- Детский клуб с профессиональными педагогами и массой интересных занятий.
- Комплект полотенец на каждое посещение.

– Функциональная диагностика.

Томский фитнес-клуб имеет менее обширный перечень услуг, а именно: тренажерный зал, кардиозона, 2 зала групповых программ, зона SPA с финской сауной, солярий, полотенце на каждое посещение, функциональная диагностика [27].

В качестве инновационных методов тренировок клуб предлагает: EMS-тренировки, тренировки «свободное движение» и в дополнение к функциональной диагностике можно пройти диагностику у специалиста кинезиолога.

В фитнес клубе Powerhouse Gym работает квалифицированный персонал. Организационная структура представлена в приложении В.

Категории персонала фитнес клубе Powerhouse Gym это специалисты и руководители. В таблице 5 представлен анализ кадрового состава организации по категориям.

Таблица 6 – Кадровый состав фитнес клубе Powerhouse Gym по категориям

Категория работников	Значение показателя в году, чел			Изменение на 2019 год
	2017	2018	2019	
Руководители	6	6	6	0
Специалисты	18	18	20	+2
Рабочие	17	18	17	0
Итого	41	42	43	+2

Количество руководителей и рабочих в целом не изменилось, так как в фитнес-центре не происходило организационных изменений. Количество специалистов увеличилось в силу появления новых направлений тренировок.

Таблица 7 - Динамика движения кадров на предприятии

Показатели	2017 год	2018 год	2019 год
Численность персонала на начало года	41	42	43
Принято на предприятие	16	10	14
Выбыло с предприятия, всего	16	7	15
В том числе:			
На учёбу	1	0	0
В Вооружённые силы	0	0	0
На пенсию и по другим причинам	0	0	0
По собственному желанию	15	7	15
За нарушение трудовой дисциплины	0	0	0
Численность персонала на конец года	41	35	43
Среднесписочная численность персонала	40	39	43
Коэффициент оборота по приёму	39%	26%	33%
Коэффициент оборота по выбытию	39%	18%	35%
Коэффициент текучести	40%	20%	35%

Из представленного анализа движения персонала видно, что в 2018 году наблюдалось снижение текучести кадров в два раза по сравнению с 2017 годом. Однако, в 2019 году наблюдается повышение текучести кадров. Очевидно, это связано с тем, что за 2017-2019 повышение средней заработной платы произошло только на 8%. Кроме того, на предприятии анализ текучести кадров в фитнес-клубе не проводится, что говорит об имеющихся недостатках в системе управления персоналом. В основном сотрудники уходят после 6-12 месяцев работы.

2.2 Определение текущего уровня эффективности командной работы посредством анкетирования

С понятием команды в современном мире люди давно сталкиваемся во всех областях общественной жизни. Безусловно, это понятие прежде всего связано со спортом. Но, пожалуй, следующей по популярности сферой проявления командного подхода стал бизнес. Причина – те возможности, которые кроются в командной работе для повышения эффективности деятельности организаций и их подразделений. И чем более сложными станут в дальнейшем процессы управления, тем чаще будут востребованы методики командной работы не только в бизнесе, но, конечно, и в некоммерческих структурах.

Актуальность приобретает вопрос оценки уровня эффективности командной работы в организации. При прохождении практики в качестве способа было выбрано проведение анкетирования работников организации.

Оценка уровня эффективности командной работы базируется на анализе пяти компонент модели командной работы, которые соответственно являются оценочными критериями модели. Каждый из пяти критериев содержит пять субкритериев, таким образом, система оценки командной работы объединяет 25 оценочных категорий (табл. 7).

Таблица 8 - Структура критериев оценки командной работы (пример развернутой анкеты)

<i>Критерий</i>	<i>Максимум</i>	<i>Оценка</i>
1. Организационное окружение	20	
1.1. Готовность менеджмента к делегированию ответственности и полномочий на уровень команд и готовность членов команд взять на себя ответственность и полномочия	4	
1.2. Построение системы бюджетирования по принципу «снизу-вверх»	4	

1.3. Применение методов психологического анализа при подборе кандидатов на вакантные места	4	
1.4. Степень согласования стратегии развития организации с этапами развития команд	4	
1.5. Ориентированность системы оплаты труда на применение командной работы	4	
2. Ответственность и полномочия	20	
2.1. Распределение полномочий и установление зон ответственности между командой и внутриорганизационным окружением с позиций оперативных производственных функций	4	
2.2. Участие команды в процедурах найма и увольнения	4	
2.3. Функции оценки качества услуги	4	
2.4. Формирование производственной программы и производственный учет	4	
2.5. Составление графика работы	4	
3. Процессы	20	
3.1. Возможность самооценки результатов деятельности команды	4	
3.2. Применение методов управления качеством	4	
3.3. Возможность команды влиять на себестоимость услуги	4	
3.4. Самостоятельность команды в определении командных проблем и формировании целей командной работы	4	
3.5. Степень взаимодействия команды с поставщиками и потребителями	4	
4. Задачи	20	
4.1. Объединение локальных задач в единый процесс, который может быть подвергнут комплексной оценке	4	
4.2. Применение многофункциональных знаний и умений, в т.ч. использование коллективного принятия решений	4	
4.3. Наличие задач, связанных с достижением тактических целей	4	
4.4. Участие команды в разработке стратегии развития команды и организации в целом	4	
4.5. Наличие задач, связанных с реструктурированием производственных процессов и команды	4	
5. Структура	20	

5.1. Количественный состав команды (оптимальный состав 8–12 человек)	4	
5.2. Члены команды обладают разнообразными необходимыми профессиональными знаниями и умениями	4	
5.3. Сплоченность команды и психологический портрет членов команды обеспечивают низкую вероятность возникновения конфликтов в команде	4	
5.4. Степень группового единомыслия не мешает критическому отношению к проблемам	4	
5.5. Целевые и поддерживающие роли адекватно распределены между членами команды. Имеется ярко выраженный лидер команды	4	
<i>Общая оценка уровня командной работы</i>	100	

Экспертный анализ каждой из 25 категорий предполагает пять вариантов оценки управленческой деятельности в организации (табл. 8):

Таблица 9 - Варианты оценки управленческой деятельности

<i>Оценка, балл</i>	<i>Состояние категории</i>
0	Деятельность не ведется
1	Деятельность ведется непостоянно, от случая к случаю
2	Деятельность ведется частично, в зависимости от ситуации
3	Деятельность ведется постоянно и систематически
4	Деятельность ведется максимально эффективно (эталонный уровень)

Уровень развития командной работы в организации определяется общей оценкой. Предлагается выделить пять уровней развития командной работы в организации (табл. 9).

Таблица 10 - Определение уровня развития командной работы

<i>Уровень</i>	<i>Оценка</i>	<i>Характеристика состояния командной работы</i>
<i>I</i>	(0~20)	Управление ведется бессистемно, цели не определены либо слишком расплывчаты. Для дальнейшего развития необходимо в корне пересмотреть принципы ведения бизнеса
<i>II</i>	(21~40)	Командная работа имеет потенциал для развития, однако эти возможности реализуются слабо. Руководству необходимо, проявив инициативу, отчетливо определить

		цели и разработать стратегию развития командной работы
<i>III</i>	(41~60)	Командная работа в организации находится в стадии становления. Необходимо акцентировать внимание на процессах делегирования ответственности и полномочий
<i>IV</i>	(61~80)	Развитие командной работы ведется по большинству направлений. Необходимо поддерживать динамику улучшений и начать преобразование оставшихся проблемных областей. Необходимо закрепить положительные результаты преобразований в регламентирующих документах
<i>V</i>	(81~100)	Достигнуты максимальные результаты по всем направлениям командной работы, система является эталонной

Для наглядного представления результатов оценки командной работы в организации целесообразно использовать пентаграмму (рис. 7), на которую может быть наложен профиль командной работы в организации, построенный с учетом каждого из пяти оценочных критериев функциональной модели [28]. Такой подход позволяет ясно увидеть направления, по которым необходимы первоочередные улучшения системы управления.

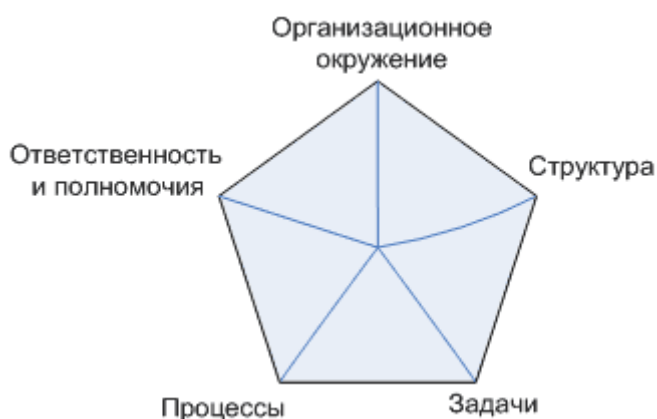


Рисунок 7 - Пентаграмма командной работы

Для каждой организации приведенная анкета была отредактирована, отчет о результатах проведенного анкетирования представлен в приложении

Г для ООО «АРЦ НК», в приложении Д для фитнес-центра PowerHouse GYM.

2.3 Мероприятия по совершенствованию командной работы

Был проведен анализ результатов анкетирования в двух организациях. По количеству баллов уровень развития командной работы организации ООО «АРЦ НК» является четвертым, уровень развития командной работы фитнес-центра PowerHouse GYM является третьим, однако проблемные области у двух организаций совпадают. В обеих организациях к проблемным областям, исходя из профиля командной работы, относятся постановка целей и задач и регламентация процессов деятельности, эти направления командной работы нуждаются в детальном анализе и совершенствовании.

2.3.1 Совершенствование командной работы ООО «АРЦ НК»

В организации ООО «АРЦ НК» совместно с руководителем было принято решение в качестве мероприятий по совершенствованию командной работы предложить проведение тренинга, направленного на совершенствование проблемных областей командной работы. Для проведения тренинга были предложены два упражнения под названием «Золотая рыбка» и «Волшебная лампа». Подробное описание и методика проведения упражнений представлены в приложении Е.

Упражнение «Золотая рыбка» было выбрано для формирования у участников тренинга навыка грамотной формулировки целей. Осваиваются правила постановки целей в соответствии с критериями SMART. Данное упражнение направлено на улучшение показателей по направлению «задачи» из профиля командной работы.

Упражнение «Волшебная лампа» выбрано как завершающее. Данное упражнение позволяет узнать пожелания коллектива для улучшения

организационного окружения и завершить тренинг на теплой дружеской ноте [29].

Для большего участия сотрудников в процессе постановки целей и задач организации предложено выделить время на обсуждение данного вопроса на планерных совещаниях с необходимой периодичностью (1 раз в месяц/квартал/полугодие/год). Вовлечение команды сотрудников в процесс постановки целей и задач организации позволит увеличить осведомленность о механизме работы организации в целом. У команды сотрудников появится ощущение причастности к данному процессу.

В качестве мер по улучшению деятельности в области регламентации процессов предложено прописать критерии результативности не только для процессов в общем, но и критерии для оценки работы сотрудников задействованных в процессе. Таким образом, планируется увеличить возможность самооценки результатов деятельности.

2.3.2 Совершенствование командной работы фитнес-центре PowerHouse GYM

В качестве мероприятий по увеличению эффективности командной работы в фитнес-центре PowerHouse GYM разработан ряд мер перечисленных ниже.

В силу достаточно большого процента текучести кадров необходимо разработать меры по уменьшению данного показателя. Текучесть кадров затормаживает увеличение эффективности команды в целом. Одним из важных аспектов, влияющих на процент текучести кадров, является процесс адаптации, мотивации сотрудников.

В рамках построения эффективной команды, возможно, повлиять на мотивацию сотрудников. На данный момент в системе мотивации персонала

использованы штрафные санкции. Штрафные санкции не мотивируют к трудовому усердию, ведь они не позволяют сотруднику сосредоточиться на развитии и продуктивной работе.

Для увеличения продуктивности работы сотрудников предложено:

- разработать критерии результативности работы;
- разъяснение и обсуждение текущих целей и задач на планерных собраниях;
- поощрение предложений от сотрудников по совершенствованию рабочих процессов.

Были разработаны критерии результативности для администраторов рецепции:

- процент жалоб на работу администратора от общего числа жалоб от клиентов;
- количество ошибок при проверке персональных тренировок проведенных в программе;
- соответствие кассовых средств, при сверке в конце месяца.

Предложенные меры позволят сконцентрировать внимание администраторов на выделенные направления и побудят к постоянному совершенствованию процесса обслуживания клиентов. Однако критерии результативности стоит отслеживать для работников прошедших испытательный срок (3 месяца). Так как при оценке данных показателей у сотрудников на испытательном сроке есть риск понижения мотивации к работе. Понижение мотивации может произойти из стресса, новый сотрудник в силу отсутствия опыта может допускать ошибки при проверке персональных тренировок и получать жалобы от клиентов.

Разъяснение и обсуждение текущих целей и задач на планерных собраниях позволит повысить сплоченность команды, создаст ощущение

причастности к процессу постановки целей организации. Если каждый член команды будет понимать свой личный вклад в достижение общей цели, то продуктивность и ответственность за результаты работы каждого сотрудника будет повышаться.

Поощрение предложений от сотрудников по совершенствованию рабочих процессов может быть два вида поощрений, в зависимости от масштабов и результативности внесенных предложений. Если предложение малого масштаба и не несет больших финансовых выгод для организации то сотрудник получит благодарность от руководства в устной форме и поднимет свой авторитет в коллективе. Если предложение по улучшению процесса носит масштабный характер и позволяет получить организации получить экономическую выгоду, то сотрудника награждают денежной премией и объявляют благодарность от руководства на общем собрании.

Предложенные меры позволят увеличить уровень командной работы в целом и в частности развить область постановки целей и задач и регламентация процессов.

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»**

Студенту:

Группа	ФИО
1ГМ81	Горностаева Вера Викторовна

Школа	ИШНКБ	Отделение школы	ОКД
Уровень образования	магистр	Направление	<u>27.04.02 Управление</u> <u>качеством в</u> <u>производственно-</u> <u>технологических</u> <u>системах</u>

Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:

Стоимость ресурсов научного исследования	Финансовые ресурсы: 192909 рублей Человеческие ресурсы: 2 человека.
--	--

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

Расчёт трудоемкости этапов научного исследования	1. Формирование плана работ по разработке проекта. 2. Планирование потребности в человеческих ресурсах. 3. Обоснование необходимых инвестиций для внедрения инженерного решения. Составление бюджета внедрения инженерного решения
Определение ресурсной, финансовой, экономической эффективности	Оценка организационной эффективности проекта

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

График Ганта, График бюджета затрат исследования

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Маланина В.А.	к.э.н., доцент		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ81	Горностаева Вера Викторовна		

3. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

3.1 Потенциальные потребители результатов исследования

Потенциальными потребителями результатов работы являются внутренние потребители компании ООО «АРЦ НК» и фитнес-центра «PowerHouse Gym». В ходе исследования была произведена оценка эффективности командной работы в компании. Был произведен анализ кадрового состава и на основании полученных данных разработаны рекомендации по увеличению эффективности командной работы в компании. Основным результатом исследования является разработка рекомендаций по увеличению эффективности командной работы.

Таким образом, целью данного раздела является определение эффективности, как связи между результатом выполненной работы и затратами на этот результат.

3.2 Технология QUAD

Технология QuaD (QUality ADvisor) представляет собой гибкий инструмент измерения характеристик, описывающих качество новой разработки и ее перспективность на рынке и позволяющие принимать решение целесообразности вложения денежных средств в научно-исследовательский проект.

В соответствии с технологией QuaD каждый показатель оценивается экспертным путем по стобальной шкале, где 1 – наиболее слабая позиция, а 100 – наиболее сильная. Веса показателей, определяемые экспертным путем, в сумме должны составлять 1. В таблице 11 представлена оценочная карта для сравнения конкурентных технических решений.

Таблица 11 - Оценочная карта для сравнения конкурентных технических решений

Критерии оценки	Вес критерия	Баллы	Максимальный балл	Относительное значение (3/4)	Средне-взвешенное значение (3x2)
1	2	3	4	5	
Показатели оценки качества разработки					
Трудоемкость работы	0,15	89	100	0,89	13,35
Длительность разработки	0,09	82	100	0,82	7,38
Актуализация разработки	0,09	75	100	0,75	6,75
Необходимость дополнительных ресурсов	0,05	70	100	0,7	3,5
Показатели оценки коммерческого потенциала разработки					
Влияние разработки на результаты деятельности компании	0,4	90	100	0,9	36
Финансовая эффективность разработки	0,05	80	100	0,8	4
Перспективность рынка	0,12	80	100	0,8	9,6
Цена	0,05	83	100	0,83	4,15
Итого	1				80,58

Если значение средневзвешенного показателя получилось от 100 до 80, то такая разработка считается перспективной. Средневзвешенное значение показателя качества и перспективности научной разработки равное 80,58 позволяет оценить разработку как перспективную.

3.3 Планирование научно-исследовательских работ

Планирование комплекса предполагаемых работ осуществляется в следующем порядке:

- определение структуры работ в рамках научного исследования;

- определение участников каждой работы;
- установление продолжительности работ;
- построение графика проведения научных исследований

3.3.1 Структура работ в рамках научного исследования

Порядок составления этапов, распределение исполнителей по данным видам работ представлен в таблице 12.

Таблица 12 - Перечень этапов, работ и распределение исполнителей

Основные этапы	№ раб	Содержание работ	Должность исполнителя
Разработка технического задания	1.	Составление и утверждение темы ВКР	Научный Руководитель, студент
Выбор направления исследований	2.	Изучение и анализ литературы по теме ВКР	Студент
	3.	Подбор научно-технической документации по теме ВКР	
	4.	Выбор направления исследований	Научный руководитель
	5.	Календарное планирование работ	Научный руководитель, студент
	6.	Проведение консультаций	Научный руководитель
Теоретические исследования	7.	Изучение литературы и нормативно-правовых актов по теме ВКР	Студент
	8.	Изучение внутренней документации организации	
	9.	Проведение анализа информации полученной на предприятие	
Разработка документированной информации	10.	Разработка документированной информации по теме ВКР	Студент
	11.	Согласование документированной информации с руководством предприятия	
Обобщение и оценка результатов	12.	Проведение оценки полученных результатов	Научный руководитель, студент
	13.	Обсуждение полученных результатов	
Оформление ВКР	14.	Оформленный ВКР	Студент

3.3.2 Определение трудоемкости выполнения работ

Трудовые затраты в большинстве случаев образуют основную часть стоимости разработки, поэтому важным моментом является определение трудоемкости работ каждого из участников научного исследования.

Трудоемкость выполнения научного исследования оценивается экспертным путем в человеко-днях и носит вероятностный характер, т.к. зависит от множества трудно учитываемых факторов. Для определения ожидаемого (среднего) значения трудоемкости $t_{ож}$ используется следующая формула:

$$t_{ожi} = \frac{3t_{mini} + 2t_{maxi}}{5}, \quad (1)$$

где $t_{ожi}$ – ожидаемая трудоемкость выполнения i -ой работы чел.-дн.;

t_{mini} – минимально возможная трудоемкость выполнения заданной i -ой работы (оптимистическая оценка: в предположении наиболее благоприятного стечения обстоятельств), чел.-дн.;

t_{maxi} – максимально возможная трудоемкость выполнения заданной i -ой работы (пессимистическая оценка: в предположении наиболее неблагоприятного стечения обстоятельств), чел.-дн.

Исходя из ожидаемой трудоемкости работ, определяется продолжительность каждой работы в рабочих днях T_p , учитывающая параллельность выполнения работ несколькими исполнителями. Такое вычисление необходимо для обоснованного расчета заработной платы, так как удельный вес зарплаты в общей сметной стоимости научных исследований составляет около 65 %.

$$T_{pi} = \frac{t_{ожi}}{Ч_i} \quad (2)$$

где T_{pi} – продолжительность одной работы, раб. дн.;

$t_{ожi}$ – ожидаемая трудоемкость выполнения одной работы, чел.-дн.

$Ч_i$ – численность исполнителей, выполняющих одновременно одну и

ту же работу на данном этапе, чел.

3.3.3 Разработка графика проведения научного исследования

На примере диаграммы Ганта в данном разделе разработан график проведения ВКР с целью расчета времени на проделанные работы.

Для удобства построения графика, длительность каждого из этапов работ из рабочих дней следует перевести в календарные дни. Для этого необходимо воспользоваться следующей формулой:

$$T_{ki} = T_{pi} * k_{кал}, \quad (3)$$

где T_{ki} - продолжительность выполнения i -й работы в календарных днях;

T_{pi} - продолжительность выполнения i -й работы в рабочих днях;

$k_{кал}$ - коэффициент календарности.

Коэффициент календарности определяется по следующей формуле:

$$k_{кал} = \frac{T_{кал}}{T_{кал} - T_{вых} - T_{пр}}$$

где $T_{кал}$ - количество календарных дней в году;

$T_{вых}$ - количество выходных дней в году;

$T_{пр}$ - количество праздничных дней в году

$$k_{кал} = \frac{366}{366 - 101 - 17} = 1,48$$

Результаты расчётов представлены в таблице 13.

Таблица 13 - Временные показатели проведения научного исследования

Название работы	Трудоемкость работ			Исполнители	Длительность работ в рабочих днях, T_{pi}	Длительность работ в календарных днях, T_{ki}
	t_{min} , чел-дни	t_{max} , чел-дни	$t_{ож}$, чел-дни			
Составление и утверждение темы ВКР	2	3	2,4	Научный руководитель, студент	1,2	2

Изучение и анализ литературы по теме ВКР	4	6	4,8	Студент	4,8	8
Подбор научно-технической документации по теме ВКР	2	3	2,4	Студент	2,4	4
Выбор направления исследований	1	2	1,4	Научный руководитель	1,4	3
Календарное планирование работ	2	3	2,4	Научный руководитель, студент	1,2	2
Проведение консультаций	2	5	3,2	Научный руководитель	3,2	5
Изучение литературы и нормативно-правовых актов по теме ВКР	10	20	14	Студент	14	21
Изучение внутренней документации организации	2	3	2,4	Студент	2,4	4
Проведение анализа информации полученной на предприятие	2	3	2,4	Студент	2,4	4
Разработка документированной информации по теме ВКР	20	40	28	Студент	28	42

Согласование документированной информации с руководством предприятия	3	8	5	Студент	5	8
Проведение оценки полученных результатов	2	3	2,4	Научный руководитель, студент	1,2	2
Обсуждение полученных результатов	2	3	2,4	Научный руководитель, студент	1,2	2
Оформление ВКР	3	5	3,8	Студент	3,8	6

На основе таблицы 13 построен календарный план-график.

Таблица 14 - Календарный план-график проведения ВКР

№ работ	Исполнители	Кол-во дней T_{ki}	Продолжительность выполнения работ, календарные дни											
			Февраль			Март			Апрель			Май		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	НР С	2												
2	С	8												
3	С	4												
4	НР	3												
5	НР, С	2												
6	НР	5												
7	С	21												
8	С	4												
10	С	4												
11	С	42												
12	С	8												
13	НР, С	2												
14	С	6												

3.4 Бюджет научно-технического исследования (НТИ)

При планировании бюджета НТИ должно быть обеспечено полное и достоверное отражение всех видов расходов, связанных с его выполнением. В процессе формирования бюджета НТИ используется следующая группировка затрат по статьям:

- материальные затраты НТИ;
- основная заработная плата исполнителей темы;
- отчисления во внебюджетные фонды (страховые отчисления);
- накладные расходы;
- формирование бюджета затрат научно-исследовательского проекта.

3.4.1 Расчёт материальных затрат НТИ

Расчет материальных затрат осуществляется по следующей формуле:

$$Z_m = (1 + k_T) * \sum_{i=1}^m C_i * N_{расхi}, \quad (4)$$

где m – количество видов материальных ресурсов, потребляемых при выполнении научного исследования;

$N_{расхi}$ – количество материальных ресурсов i -го вида, планируемых к использованию при выполнении научного исследования (шт., кг, м, м² и т.д.);

C_i – цена приобретения единицы i -го вида потребляемых материальных ресурсов (руб./шт., руб./кг, руб./м, руб./м² и т.д.);

k_T – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы.

В данной работе к материальным затратам можно отнести: бумага, ручки, корректор, степлер, картридж для принтера.

Материальные затраты, необходимые для данной работы, указаны в таблице 15.

Таблица 15 – Материальные затраты

Наименование	Единица измерения	Количество	Цена за ед. руб.	Затраты на материалы (Z_m), руб.
Бумага	Лист	500	0,6	300
Ручка	Шт.	4	40	160
Корректор	Шт.	1	50	50
Картридж для принтера	шт.	1	1270	1270
Корректор	Шт.	1	45	45
Итого:				1825

Материальные затраты на выполнение научно-технического исследования составили 1825 рублей.

3.4.2 Основная заработная плата исполнителей темы

Статья включает основную заработную плату работников, непосредственно занятых выполнением НИТ, (включая премии, доплаты) и дополнительную заработную плату:

$$З_{зп} = З_{осн} + З_{доп}, \quad (5)$$

где $З_{осн}$ – основная заработная плата;

$З_{доп}$ – дополнительная заработная плата (12-20 % от $З_{осн}$).

Основная заработная плата ($З_{осн}$) руководителя (лаборанта, инженера) от предприятия (при наличии руководителя от предприятия) рассчитывается по следующей формуле:

$$З_{осн} = З_{дн} \cdot T_p, \quad (6)$$

где $З_{осн}$ – основная заработная плата одного работника;

T_p – продолжительность работ, выполняемых научно-техническим работником, раб. дн.;

$З_{дн}$ – среднедневная заработная плата работника, руб.

Среднедневная заработная плата рассчитывается по формуле:

$$З_{дн} = \frac{З_m \cdot M}{F_d}, \quad (7)$$

где $З_m$ – месячный должностной оклад работника, руб.;

F_d – количество рабочих дней в месяце (среднее количество рабочих дней – 25);

M – количество месяцев работы без отпуска в течение года: при отпуске в 48 раб. дней $M=10,4$ месяца, 6-ти дневная неделя;

Баланс рабочего времени представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Баланс рабочего времени

Показатели рабочего времени	Руководитель	Бакалавр
Календарное число дней	366	366

Количество нерабочих дней		
-выходные дни	101	101
-праздничные дни	17	17
Потери рабочего времени		
-отпуск	48	48
-невыходы по болезни	–	–
Действительный годовой фонд рабочего времени	200	200

Месячный должностной оклад работника:

$$З_M = З_{ТС} \cdot (1 + k_{np} + k_d) \cdot k_p, \quad (8)$$

$$З_M = 26300 \cdot (1 + 0,3 + 0,4) \cdot 1,3 = 58123 \text{ руб.},$$

где $З_{ТС}$ – заработная плата по тарифной ставке, руб.;

k_{np} – премиальный коэффициент, равный 0,3 (т.е. 30% от $З_{ТС}$);

k_d – коэффициент доплат и надбавок составляет примерно 0,2 – 0,5 (в НИИ и на промышленных предприятиях – за расширение сфер обслуживания, за профессиональное мастерство, за вредные условия: 15- 20 % от $З_{ТС}$);

k_p – районный коэффициент, равный 1,3 (для Томска).

Расчёт основной заработной платы приведён в таблице 17.

Таблица 17 – Расчёт основной заработной платы

Исполнители	$З_{ТС}$, руб.	k_{np}	k_d	k_p	$З_M$, руб.	$З_{дн}$, руб.	T_p , раб. дн.	$З_{осн}$, руб.
Руководитель	26300	0,3	0,4	1,3	58123	2325	16	37200
Бакалавр	16000	0	0	1,3	20800	832	105	87360
Итого								124560

3.4.3 Отчисления во внебюджетные фонды (страховые отчисления)

Отчисления во внебюджетные фонды являются обязательными по установленным законодательством Российской Федерации нормам органам государственного социального страхования (ФСС), пенсионного фонда (ПФ) и медицинского страхования (ФФОМС) от затрат на оплату труда работников.

Величина отчислений во внебюджетные фонды определяется исходя из следующей формулы:

$$З_{внеб} = \kappa_{внеб} \cdot (З_{осн} + З_{доп}), \quad (9)$$

где $\kappa_{внеб}$ – коэффициент отчислений на уплату во внебюджетные фонды (пенсионный фонд, фонд обязательного медицинского страхования и пр.).

Таким образом, выплаты в страховые фонды для руководителя составят:

$$З_{внеб} = 0,302 \cdot (37200) = 11234 \text{ руб.}$$

Выплаты в страховые фонды для бакалавра составят:

$$З_{внеб} = 0,302 \cdot (87360) = 26383 \text{ руб.}$$

3.4.4 Накладные расходы

Накладные расходы учитывают прочие затраты организации, не попавшие в предыдущие статьи расходов: печать и ксерокопирование материалов исследования, оплата услуг связи, электроэнергии, почтовые и телеграфные расходы, размножение материалов и т.д. Их величина определяется по следующей формуле:

Затраты на электроэнергию рассчитываются по формуле:

$$З_{накл} = (\text{сумма статей 1 - 3}) \cdot \kappa_{нр}, \quad (10)$$

где $\kappa_{нр}$ – коэффициент, учитывающий накладные расходы.

Величину коэффициента накладных расходов можно взять в размере 16%.

$$З_{накл} = (1825 + 124560 + 37617) \cdot 0,16 = 26240 \text{ руб.}$$

3.4.5 Расчет амортизации персонального компьютера линейным способом

Линейный метод амортизации подразумевает списание стоимости основного средства одинаковыми пропорциональными частями на протяжении всего времени его использования.

Амортизация – это постепенный перенос понесенных затрат, произведенных для покупки или строительства объекта основных средств на себестоимость готовой продукции, товаров, работ или услуг. Иными словами, с ее помощью компенсируются денежные средства, которые были потрачены на строительство или покупку имущества.

Амортизационные отчисления осуществляются в течение времени фактической эксплуатации имущества, начиная с постановки объекта основных средств на баланс компании в связи с вводом этого объекта в эксплуатацию и заканчивая снятием имущества с учета.

Расчет амортизационных отчислений рассчитывается по следующей формуле:

$$A = PC * K, \quad (11)$$

где A – размер месячных амортизационных отчислений;

PC – первичная стоимость имущества;

K – норма амортизации.

$$K = (1/n) * 100\%, \quad (12)$$

n – срок эксплуатации в годах.

Стоимость персонального компьютера составляет 40000 рублей.
Срок службы данного компьютера 5 лет.

$$K = 1/5 * 100\% = 20\%$$

$$A = 40\,000 * 0,2 = 8000 \text{ руб.}$$

Амортизационные отчисления за год составили 8000 руб.

Амортизационные отчисления за 4 использованных месяца составили:

$$8000/3 = 2667 \text{ руб.}$$

3.4.6 Формирование бюджета затрат научно-исследовательского проекта

Рассчитанная величина затрат научно-исследовательской работы является основой для формирования бюджета затрат проекта.

На основании выше сказанного составим бюджет затрат на научно-исследовательский проект по каждому варианту исполнения, приведен в таблица 18. $1825+124560+37617) * 0,16 = 26240$

Таблица 18 – Расчет бюджета затрат НИИ

Наименование статьи	Сумма, руб.	Примечание
1. Материальные затраты НИИ	1825	Пункт 3.5.1
2. Затраты по основной заработной плате исполнителей темы	124560	Пункт 3.5.2
3. Отчисления во внебюджетные фонды	37617	Пункт 3.5.3
4. Накладные расходы	26240	Пункт 3.5.4
5. Амортизация ПК	2667	Пункт 3.5.5
6. Бюджет затрат НИИ	192909	

Бюджет исследования составил 192909 рублей.

3.5 Определение эффективности исследования.

Эффективная организация командной работы позволяет раскрыть потенциал каждого сотрудника, добиться эффекта синергии и одновременно решить задачи компании.

В целом оценку эффективности организации командной работы целесообразно проводить по двум направлениям: во-первых, оценка того, насколько эффективно организована работа в текущий момент; и во-вторых, оценка того, как проведенные изменения повлияли на эффективность команды. Для этого оценивается изменение показателей, которые прямо или косвенно характеризуют эффективность команды. Организация командной работы напрямую влияет на работу организации в целом, способствует увеличению производительности труда, росту и объему прибыли.

Проведен анализ конкурентных технических решений - конкурентоспособность научной разработки составила 80,58 , что доказывает необходимость данной работы. Осуществлено календарное планирование - общее количество работ по выполнению данного исследования составляет 14 этапов общей длительностью 113 дней. Бюджет затрат на выполнение научно-исследовательской работы составил 192909 рублей.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
1ГМ81	Горностаева Вера Викторовна

ШКОЛА	ишнкб	Отделениешколы (НОЦ)	ОКД
Уровень образования	Магистр	Направление/специальность	27.04.02 Управление качеством в производственно-технологических системах

Тема дипломной работы: «Разработка технологий формирования команды в организации»

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:	
1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Объектом исследования является система организации командной работы в ООО «АРЦ НК» и фитнес центра «Powerhousegym». Областью применения данного объекта является организация ООО «АРЦ НК» и фитнес центр «Powerhousegym».
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Производственная безопасность 1.1. Анализ выявленных вредных факторов <ul style="list-style-type: none"> • Природа воздействия • Действие на организм человека • Нормы воздействия и нормативные документы (для вредных факторов) • СИЗ коллективные и индивидуальные 1.2. Анализ выявленных опасных факторов : <ul style="list-style-type: none"> • Термические источники опасности • Электробезопасность • Пожаробезопасности 	Вредные факторы: <ul style="list-style-type: none"> • Нарушения микроклимата, оптимальные и допустимые параметры; • Шум, ПДУ, СКЗ, СИЗ; • Недостаточная освещенность; • Повышенный уровень электромагнитного излучения, ПДУ, СКЗ, СИЗ; Опасные факторы: <ul style="list-style-type: none"> • Электроопасность; класс электроопасности помещения, безопасные номиналы I, U, R_{заземления}, СКЗ, СИЗ;Проведен расчет освещения рабочего места; представлен рисунок размещения светильников на потолке с размерами в системе СИ; • Пожароопасность, категория пожароопасности помещения, марки огнетушителей, их назначение и ограничение применения;.Приведена схема эвакуации.

2. Экологическая безопасность: <ul style="list-style-type: none"> Выбросы в окружающую среду Решения по обеспечению экологической безопасности 	Негативное воздействие на окружающую среду заключается в образовании отходов от деятельности: перегоревшие люминесцентные лампы, бумага и компьютерная техника.
3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: <ul style="list-style-type: none"> перечень возможных ЧС при разработке и эксплуатации проектируемого решения; разработка превентивных мер по предупреждению ЧС; разработка действий в результате возникшей ЧС и мер по ликвидации её последствий. 	Рассмотрены 2 ситуации ЧС: 1) природная – сильные морозы зимой; (аварии на электро-, тепло-коммуникациях, водоканале, транспорте); 2) техногенная – несанкционированное проникновение посторонних на рабочее место (возможны проявления вандализма, диверсии, промышленного шпионажа), представлены мероприятия по обеспечению устойчивой работы производства в том и другом случае.
4. Перечень нормативно-технической документации.	- СанПиН 2.4.3359-16, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, ГОСТ 12.1.038-82, ГОСТ Р 12.1.019-2009, ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 30775-2001

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	15.02.2020 г.
--	---------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор ТПУ	Федорчук Ю.М.	д.т.н.		15.02.2020 г.

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ81	Горностаева Вера Викторовна		15.02.2020 г.

4 Социальная ответственность

После внедрения компьютеров на предприятия и в организации, произошли серьезные изменения в условиях производственной деятельности работников умственного труда. Их труд стал более интенсивным, напряженным, требующим значительных затрат умственной, эмоциональной и физической энергии.

Правильная оценки опасных, вредных производственных факторов, гарантирует обеспечение безопасной жизнедеятельности человека. Одинаковые по тяжести изменения в организме человека могут быть вызваны различными причинами, а именно: различные факторы производственной среды, чрезмерная физическая и умственная нагрузка, нервно-эмоциональное напряжение, а также множественное сочетание этих причин.

В данной дипломной работе представлена программа мотивации персонала организации. Работа проводилась в положении сидя в офисном помещении за рабочим столом, с использованием ноутбука. В данном разделе разработан комплекс мероприятий, снижающих негативные последствия таких работ для человека, общества и окружающей среды в целом.

Проведение мероприятий по снижению негативных воздействий обеспечивает улучшение условий труда и повышает производительность человека.

4.1 Анализ выявленных вредных факторов проектируемой производственной среды

Разработка результатов ВКР осуществлялась в офисном помещении, размеры которого: высота – 2,5 м, длина – 6 м, ширина – 3 м. В кабинете

имеется 2 окна. Рабочее место включает: тумбу, стол, стул, персональный компьютер.

Работа производится сидя, основная часть за персональным компьютером.

4.1.1 Отклонение показателей микроклимата от нормы

Показатели микроклимата:

- температура;
- относительную влажность;
- скорость движения воздуха.

Если показатели микроклимата отклоняются от нормы, возможны следующие последствия для организма человека:

- Нарушение терморегуляции, которое может привести к понижению температуры, обморожению, или наоборот, к повышению температуры, обильному потоотделению.
- Нарушение водно-солевого баланса, может привести к слабости, головной боли, потери сознания [30].

Оптимальные и допустимые величины показателей при работе в положении сидя с ПЭВМ, категория работ 1а, регламентируются в ГОСТ 12.1.005-88 и приведены в таблице 19.

Таблица 19 – Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне

Температура, С		Относительная влажность		Скорость движения, м/с	
оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая
19-22	15-28	60 - 40	20-80	0,2	Не более 0,5

Для поддержания оптимальных значений микроклимата, в рабочей зоне должна быть установлена система кондиционирования и поддерживаться влажность воздуха с помощью современных увлажнителей воздуха. Микроклимат исследуемой рабочей зоны поддерживается на допустимом уровне.

4.1.2 Производственный шум

Вентиляция производственных помещений предназначена для уменьшения запыленности, задымленности и очистки воздуха от вредных выделений производства, а также для сохранности оборудования. Она служит одним из главных средств оздоровления условий труда, повышения производительности и предотвращения опасности профессиональных заболеваний. Система вентиляции обеспечивает снижение содержания в воздухе помещения пыли, газов до концентрации не превышающей ПДК.

Проветривание помещения проводят, открывая форточки. Проветривание помещений в холодный период года допускается не более однократного в час, при этом нужно следить, чтобы не было снижения температуры внутри помещения ниже допустимой. Воздухообмен в помещении можно значительно сократить, если улавливать вредные вещества в местах их выделения, недопуская их распространения по помещению. Для этого используют приточно-вытяжную вентиляцию. Кратность воздухообмена не ниже 3.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные

сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ шума не исключает нарушения здоровья у сверхчувствительных лиц.

Допустимый уровень шума ограничен ГОСТ 12.1.003-83 и СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-32-2002. Предельно допустимый уровень звука постоянного шума на рабочих местах не должно превышать 80 дБА. В нашем случае этот параметр соответствовал значению 75 дБА.

При значениях выше допустимого уровня необходимо предусмотреть СКЗи СИЗ.

СКЗ устранение причин шума или существенное его ослабление в источнике образования; изоляция источников шума от окружающей среды средствами звуко- и виброизоляции, звуко- и вибропоглощения; применение средств, снижающих шум и вибрацию на пути их распространения;

При выполнении основной работы на ПВЭМ уровень звукового эквивалентного давления на рабочем месте равен 80 дБА. Измерения уровня звукового давления производится на расстоянии 50 см от поверхности оборудования и на высоте расположения источника звука. Предельно допустимый уровень шума, в соответствии с СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 приведен в таблице 20 [31].

Таблица 20 – Допустимые значения уровней звукового давления в октавных полосах частот и уровня звука, создаваемого ПЭВМ

Уровень звукового давления в дБ для октавных полос со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука и Эквивалентный уровень звука, дБА
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	

86	71	61	54	49	45	42	40	38	82
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам коллективной защиты от повышенного уровня шума относятся устройства:

- оградительные;
- звукоизолирующие,
- звукопоглощающие;
- глушители шума;
- автоматического контроля и сигнализации;
- дистанционного управления.

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам индивидуальной защиты от повышенного уровня шума относятся устройства:

- противoshумные шлемы;
- противoshумные вкладыши (беруши);
- противoshумные наушники.

Экраны LCD-мониторов (LiquidCrystalDisplay, жидкокристаллические мониторы) изготовлены из вещества (цианофенил), которое находится в жидком состоянии, но при этом обладает некоторыми свойствами, присущими кристаллическим телам. Фактически это жидкости, обладающие анизотропией свойств (в частности оптических), связанных с упорядоченностью в ориентации молекул.

СИЗ применение спецодежды, спецобуви и защитных средств органов слуха: наушники, беруши, антифоны.

4.1.3 Недостаточная освещенность рабочего места

Недостаточная освещенность рабочей зоны может привести к уменьшению остроты зрения человека, головным болям, а также может быть причиной переутомления.

Согласно требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03[31] необходимо применять комбинированную освещенность, естественный свет преимущественно должен падать слева. «Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300 - 500лк. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана. Освещенность поверхности экрана не должна быть более 300лк. Коэффициент пульсации не должен превышать 5%». Коэффициент естественного освещения (КЕО) при верхнем или комбинированном освещении равен 3%.

В исследуемой рабочей зоне освещенность комбинированная, естественный свет падает слева. Освещенность помещения соответствует норме. Для соблюдения санитарных норм, нужно осуществлять очистку окон два раза в год и своевременно проводить замену перегоревших ламп.

Расчёт общего равномерного искусственного освещения горизонтальной рабочей поверхности выполняется методом коэффициента светового потока, учитывающим световой поток, отражённый от потолка и стен. Длина помещения $A = 7$ м, ширина $B = 3$ м, высота = 2,5 м. Высота рабочей поверхности над полом $h_p = 1,0$ м. Согласно СНиП 23-05-95 необходимо создать освещенность не ниже 150 лк, в соответствии с разрядом зрительной

работы.

Площадь помещения:

$$S = A \times B, \quad (13)$$

где A – длина, м;

B – ширина, м.

$$S = 7000 \times 6000 = 42 \cdot 10^6 \text{ мм}^2$$

Коэффициент отражения свежепобеленных стен с окнами, без штор $\rho_c=50\%$, свежепобеленного потолка $\rho_{\Pi}=70\%$. Коэффициент запаса, учитывающий загрязнение светильника, для помещений с малым выделением пыли равен $K_z = 1,5$. Коэффициент неравномерности для люминесцентных ламп $Z= 1,1$.

Выбираем лампу дневного света ЛД-40, световой поток которой равен $\Phi_{\text{ЛД}} = 2600 \text{ Лм}$.

Выбираем светильники с люминесцентными лампами типа ОДОР-2-40. Этот светильник имеет две лампы мощностью 40 Вт каждая, длина светильника равна 1227 мм, ширина – 265 мм.

Интегральным критерием оптимальности расположения светильников является величина λ , которая для люминесцентных светильников с защитной решёткой лежит в диапазоне 1,1–1,3. Принимаем $\lambda = 1,1$, расстояние светильников от перекрытия (свес) $h_c = 359,5 \text{ мм}$.

Высота светильника над рабочей поверхностью определяется по формуле:

$$h = h_n - h_p, \tag{14}$$

где h_n – высота светильника над полом, высота подвеса,

h_p – высота рабочей поверхности над полом.

Наименьшая допустимая высота подвеса над полом для двухламповых светильников ОДОР: $H = 3500 \text{ мм}$.

Высота светильника над рабочей поверхностью определяется по формуле:

$$h = H - h_p - h_c. \quad (15)$$

Расстояние между соседними светильниками или рядами определяется по формуле:

$$L = \lambda * h \quad (16)$$

Число рядов светильников в помещении:

$$Nb = \frac{B}{L} = \frac{6000}{2327} \approx 3 \quad (17)$$

Число светильников в ряду:

$$Na = \frac{A}{L} = \frac{7000}{2327} \approx 3 \quad (18)$$

Общее число светильников:

$$N = Na * Nb = 3 * 3 = 9 \quad (19)$$

Расстояние светильников или рядов до стены определяются по

формулам:

$$l = \frac{L}{3} = \frac{2327}{3} = 776 \text{ мм} \quad (20)$$

$$6000 = 2 * L_2 + \frac{2}{3} L_2 + 3 * 1227 \quad (21)$$

$$2319 = \frac{8}{3} L_2$$

$$L_2 = 870$$

$$\frac{L_2}{3} = 290$$

$$7000 = 2 * L_1 + \frac{2}{3} L_1 + 3 * 265$$

$$6205 = \frac{8}{3} L_1$$

$$L_1 = 2327$$

$$\frac{L_1}{3} = 776$$

Размещаем светильники в три ряда. На рисунке 8 изображен план помещения и размещения светильников с люминесцентными лампами.

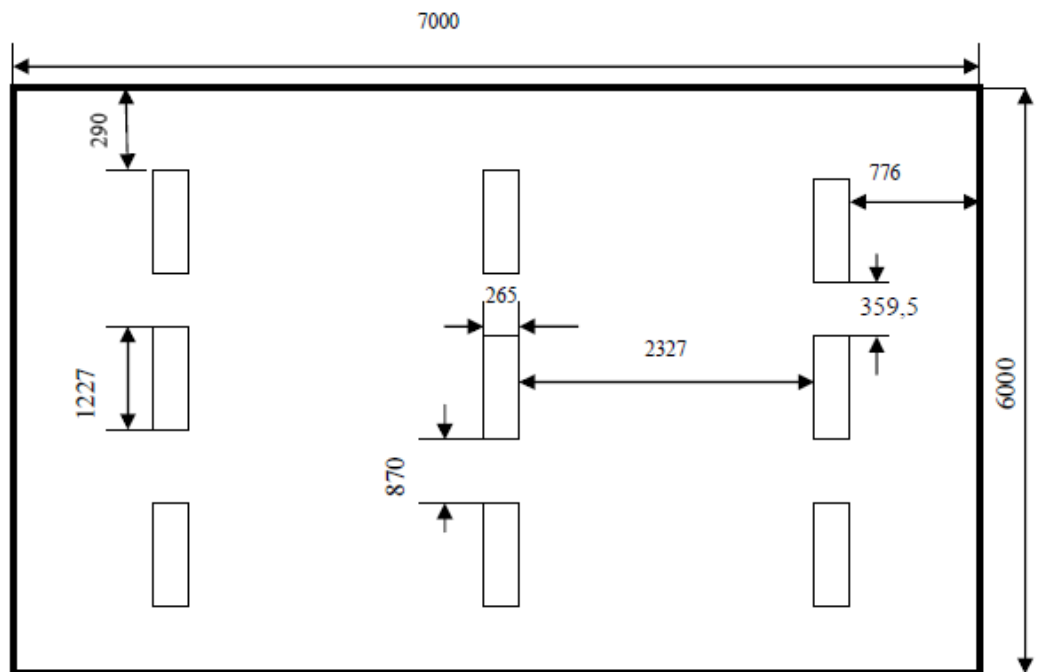


Рисунок 8 – План помещения и размещения светильников с люминесцентными лампами

Индекс помещения определяется по формуле:

$$i = \frac{A*B}{h*(A+B)} = \frac{7000*6000}{2*(7000+6000)} = 1.6 \quad (22)$$

Коэффициент использования светового потока, показывающий какая часть светового потока ламп попадает на рабочую поверхность, для светильников типа ОДОР с люминесцентными лампами при $\rho_{\text{П}} = 70 \%$, $\rho_{\text{С}} = 50\%$ и индексе помещения $i = 1,6$ равен $\eta = 0,47$.

Потребный световой поток группы люминесцентных ламп светильника определяется по формуле:

$$\Phi_{\Pi} = \frac{E \cdot A \cdot B \cdot K_3 \cdot Z}{2 \cdot N \cdot \eta} = \frac{300 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 1.5 \cdot 1.1}{2 \cdot 9 \cdot 0.47} = 2457.44 \text{ лм} \quad (23)$$

Делаем проверку выполнения условия:

$$-10\% \leq \frac{\Phi_{\text{лд}} - \Phi_{\Pi}}{\Phi_{\text{лд}}} * 100\% \leq 20\%;$$

$$\frac{\Phi_{\text{лд}} - \Phi_{\Pi}}{\Phi_{\text{лд}}} * 100\% = \frac{2600 - 2457,44}{2600} * 100\% = 5,5\%$$

Таким образом: $-10\% \leq 5,5\% \leq 20\%$, необходимый световой поток светильника не выходит за пределы требуемого диапазона.

4.1.4.Повышенный уровень электромагнитного излучения

К источникам электромагнитных излучений относятся: подстанции и воздушные линии электропередачи, установки индукционного нагрева, устройства радиолокации, связи, телевидения и др.

Спектр электромагнитных полей разделен на частотные диапазоны:

- постоянные электростатические поля, обусловленные образованием электрических зарядов;
- электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц (герц);
- электромагнитные поля в диапазоне частот 10 - 30 кГц (кило-герц);
- электромагнитные поля в диапазоне частот 30 кГц - 300 ГГц (гигагерц).

Воздействие электромагнитных излучений на организм человека приводит к нарушению нервной и сердечно-сосудистой систем, к изменениям в составе крови. Степень воздействия зависит от диапазона

частот, интенсивности, продолжительности излучения. Интенсивные сверхчастотные излучения (выше 300 МГц) вызывают патологию различных органов.

Критерием безопасности для человека, находящегося в электро-магнитном поле, приняты допустимые напряженность электрического поля E в вольтах на метр (В/м) и напряженность магнитного поля H в амперах на метр (А/м).

Гигиеническая регламентация электромагнитных полей промышленной частоты осуществляется отдельно по электрическому магнитному полям. Предельно допустимые уровни электрических полей регламентируются СанПиН 2.2.4.3359-16 и ГОСТ 12.4.011-89. В соответствии с требованиями этих нормативных документов предельно допустимые уровни электрических полей на рабочих местах пользователей персональными компьютерами и средствами информационно-коммуникационных технологий составляет 10 кГц - 30 кГц. ПДУ напряженности электрического и магнитного поля при воздействии в течение всей смены составляет 500 В/м и 50 А/м соответственно. ПДУ напряженности электрического и магнитного поля при продолжительности воздействия до 2 часов за смену составляет 1000 В/м и 100 А/м соответственно [32]. Предельно допустимый уровень времени работы на персональном компьютере по санитарным нормам приведен в таблице 21.

Таблица 21 – Предельно допустимый уровень времени работы на персональном компьютере по санитарным нормам

Напряженность эл.маг. поля	Допустимое время контакта с эл.маг. полем
при напряженности эл.маг. поля 10 мкpВт/см ²	время контакта – 8 часов
при напряженности эл.маг. поля 10-100 мкpВт/см ²	время контакта не более 2 часов
при напряженности эл.маг. поля 100-1000 мкpВт/см ²	время контакта не более 20 минут

К средствам коллективной защиты обслуживающего персонала относятся стационарные экраны (различные заземленные металлические конструкции – щитки, козырьки, навесы сплошные или сетчатые, системы тросов) и съемные экраны.

Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам коллективной защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений относятся [33]:

- оградительные устройства;
- защитные покрытия;
- герметизирующие устройства;
- устройства автоматического контроля и сигнализации;
- устройства дистанционного управления; знаки безопасности.

В качестве средств индивидуальной защиты от электромагнитных полей промышленной частоты служат индивидуальные экранирующие комплекты. Согласно ГОСТ 12.4.011-89 к средствам индивидуальной защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений относятся:

- средства защиты головы (шлем – делают из специальных тканей, в структуре которой используются тонкие металлические нити, скрученные с хлопчатобумажными.);
- средства защиты глаз (очки – изготавливаются из стекол специальных марок, металлизированных диоксидом олова);
- средства защиты лица (маски из радиоотражающих материалов);
- средства защиты ног (бахилы их ткани с микропроводом);

- одежда специальной защиты (защитные халаты, комбинезоны, фартуки- делают из специальной ткани, в структуре которой используются тонкие металлические нити, скрученные с хлопчатобумажными)

4.2 Анализ выявленных опасных факторов проектируемой производственной среды

4.2.1 Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека

Основными нормативными документами в данной области являются ГОСТ Р 12.1.019-2009. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты и ГОСТ 12.1.030-81. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление [34].

Персональный компьютер также является потенциальным источником опасности поражения электрическим током. Проходя через тело человека, электрический ток оказывает действие:

- термическое (нагревание и ожоги различных частей тела),
- биологическое (нарушение протекания в организме различных внутренних процессов – прекращение процесса дыхания, остановка сердца),
- электролитическое (изменение состава и свойства крови и других жидкостей).

Основным физическим фактором электрического тока, который несет серьезные последствия на организм человека, является сила тока. Сила переменного тока по воздействию на человека делится на три уровня:

- осязаемый ток $I=0,6$ мА,
- отпускающий ток $I=6$ мА,

- нефибрилляционный ток $I=50$ мА.

Необходимо предусмотреть коллективные электрозащитные средства:

- Заземление (зануление) в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации электроустановок и вычислительной техники.

Безопасные номиналы: < 4 Ом

- Электроизоляция. Не ставить компьютер в зоне повышенной влажности, повышенного содержания пыли.

Безопасные номиналы :

$$I < 0.1a$$

$$U < (U-36)в$$

Также необходимо предусмотреть средства индивидуальной защиты:

- Диэлектрические перчатки.
- Инструмент с изолирующими рукоятками.
- Диэлектрические галоши.
- Диэлектрические ковры.
- Изолирующие подставки.

В отношении опасности поражения людей электрическим током различают:

1. Помещения без повышенной опасности, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность.

2. Помещения с повышенной опасностью, которые характеризуются наличием в них одного из следующих условий, создающих повышенную опасность: сырость, токопроводящая пыль, токопроводящие полы

(металлические, земляные, железобетонные, кирпичные и т.п.), высокая температура, возможность одновременного прикосновения человека к имеющим соединение с землей металлоконструкциям, технологическим аппаратам, с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования - с другой.

3. Особо опасные помещения, которые характеризуются наличием оборудования свыше 1000 В и одного из следующих условий, создающих особую опасность: особой сырости, химически активной или органической среды, одновременно двух или более условий повышенной опасности.

Территории размещения наружных электроустановок в отношении опасности поражения людей электрическим током приравниваются к особо опасным помещениям.

Офисное помещение, в котором выполнялись работы относится к I типу – помещения без повышенной опасности, т.к. помещение сухое, хорошо отапливаемое с токонепроводящими полами, исправно работающей вентиляцией.

4.2.2 Факторы пожарной и взрывной природы

В офисном помещении возможны следующие чрезвычайные ситуации: пожар и землетрясение. Наиболее типичная ЧС – пожар. Рабочее место по категории пожарной опасности относится к классу В, как пожароопасное. Пожар носит техногенный характер. Источником пожара могут быть ПЭВМ, электрический ток. К возможным причинам пожара можно отнести:

- неисправность электрической проводки;
- возгорание ПЭВМ;
- несоблюдение правил ПБ.

При возникновении пожара необходимо позвонить в пожарную службу, эвакуировать людей, принять возможные меры по тушению пожара.

Меры по предупреждению пожара:

- недопущение использования неисправного оборудования;
- ознакомление сотрудников с правилами пожарной безопасности;
- назначение ответственного за пожарную безопасность;
- наличие системы сигнализации при возникновении пожара;
- выключение электрооборудования, освещения и электропитания по окончании работ;
- курение в строго отведенном месте;
- наличие планов эвакуации;
- содержание путей и проходов для эвакуации людей в свободном состоянии [35].

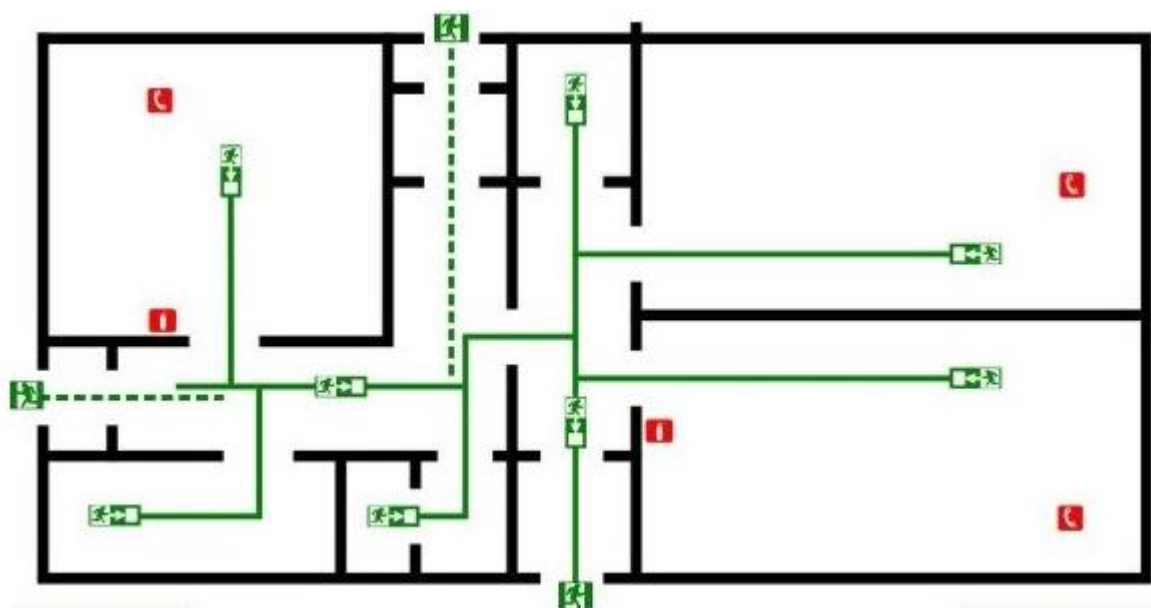


Рисунок 9 – План эвакуации

Огнетушители водо-пенные (ОХВП-10) используют для тушения очагов пожара без наличия электроэнергии. Углекислотные (ОУ-2) и порошковые огнетушители предназначены для тушения электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В. Кроме того, порошковые применяют для тушения документов. Для тушения токоведущих частей и электроустановок применяется переносной порошковый огнетушитель, например ОП-5 или ОП-4.

В общественных зданиях и сооружениях на каждом этаже должно размещаться не менее двух переносных огнетушителей. Огнетушители следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,35 м. Размещение первичных средств пожаротушения в коридорах, переходах не должно препятствовать безопасной эвакуации людей. Для нашего офисного помещения наиболее лучшим вариантом будет использование огнетушителя ОП-4 (ОП-5).

4.3 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды - это комплексная проблема и наиболее активная форма её решения - это сокращение вредных выбросов.

Необходимо позаботиться о отдельных контейнерах для отходов бытового характера: отдельные мусорные баки для бумаги, стекла, металлических частей, пластика. Необходимо заключить договор с компанией, вывозящей мусор, чтобы она обеспечивала доставку разделенных отходов фирмам, занимающимся переработкой отходов [36].

Решением проблемы является процедура утилизации. Рассмотрим утилизацию трех основных отходов офисных помещений. К ним относятся: утилизация люминесцентных ламп, орг. техника и бумага.

Люминесцентные лампы нашли себе широкое применение: их можно встретить как на крупных предприятиях, так и в частных квартирах, в

больницах и школах, в офисах и складских помещениях. Однако при производстве большинства современных люминесцентных и энергосберегающих ламп используются вредные компоненты, например, такие как ртуть и другие опасные производные. И частные лица, и предприниматели нередко не подозревают о проблемах, которые несут с собой эти приборы освещения, если не утилизировать их правильно.

Организации обязаны сдавать люминесцентные лампы на переработку. Такие лампы нельзя выкидывать в мусоропровод или уличные контейнеры, а нужно отнести в свой районный ДЕЗ (Дирекция единичного заказчика) или РЭУ (Ремонтно-эксплуатационное управление), где есть специальные контейнеры. Там они принимаются бесплатно, основанием должна служить утилизация в соответствии с Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

В Томске утилизацией занимаются такие компании как: сорнет, томская утилизирующая компания, экоресурс и другие.

Помимо люминесцентных ламп, утилизация компьютеров также является обязательной процедурой для всех официально работающих предприятий и юридических лиц. И нарушение ее ведет к налоговой и административной ответственности. Помимо утилизации техники, необходимо производить утилизацию и офисной мебели.

Процедура утилизации для организации заключается в выполнении следующих этапов:

Выявление ненужного или неисправного оборудования, которое подлежит утилизации. Списание оборудования. Формирование списка оборудования, передаваемого на утилизацию. Подписание договора с утилизирующей компанией. При переработке утилизирующая компания производит разбор техники.

Определяет содержащиеся в ней компоненты и материалы, которые подлежат переработке в сырье для изготовления новой техники. Средняя цена по г.Томск на утилизацию (таблица 22).

Таблица 22 – Цены на утилизацию по г.Томск

Наименование	Цена, руб
Монитор LCD	400
Моноблок	400
Системный блок компьютера	400

Так же необходимо позаботиться об утилизации бумаги. Особо ценные бумаги, содержащие персональные данные сотрудников или коммерческую тайну, утилизируются шредированием. На рабочем месте установлен шредер (измельчитель бумаг) модели OfficeKit S20.

Остальные бумаги собираются в контейнер, прессуются, упаковываются и, при возникновении необходимости, увозятся в специальные пункты сбора. В г. Томске существует несколько специализированных организаций (таблица 23).

Таблица 23 – Организации по утилизации г. Томска

Наименование организации	Контакты	Режим работы
ООО «Пирс» (прием макулатуры от 1 кг)	634024, г. Томск, ул. Трудовая, 11 Тел. +7(3822) 46-23-96, +7(3822) 40-81-20	08:00–17:00 Пн-Пт

ООО «Ресурс»	634059, г. Томск, ул. Ракетная, 19 Тел. +7(3822) 65-93-16	08:00–17:00 (обед 12-00 – 13-00)
--------------	---	-------------------------------------

4.4 Защита в ЧС

Производство находится в городе Томске с континентально-циклоническим климатом. Природные явления (землетрясения, наводнения, засухи, ураганы и т. д.), в данном городе отсутствуют. Возможными ЧС на объекте в данном случае, могут быть сильные морозы и диверсия.

Для Сибири в зимнее время года характерны морозы. Достижение критически низких температур приведет к авариям систем теплоснабжения и жизнеобеспечения, приостановке работы, обморожениям и даже жертвам среди населения. В случае переморозки труб должны быть предусмотрены запасные обогреватели. Их количества и мощности должно хватать для того, чтобы работа на производстве не прекратилась.

Для предотвращения данных ситуаций необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- Теплый гараж с автомобилем (для развоза сотрудников);
- Генератор бензиновый;
- Радиатор масляный;

Постоянный запас воды (приблизительно 30л на одного человека). За последние годы также участились случаи чрезвычайных ситуаций в виде диверсий. Такие случаи в большинстве своем сложные и имеют серьезные последствия.

Для предупреждения вероятности возникновения подобных случаев здание, где находится рабочее место, должно быть оборудовано системой видеонаблюдения, круглосуточной охраной, пропускной системой, надежными каналами связи. Также необходимо назначить должностное лицо, ответственное за обеспечение безопасности, и проводить периодические инструктажи и тренировки на случай возникновения экстренной ситуации.

4.5 Перечень нормативно технической документации

В работе были использованы следующие нормативные и законодательные документы:

1. СанПиН 2.2.4.3359-16 Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах
2. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы
3. ГОСТ 12.1.038-82 Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения токов
4. ГОСТ Р 12.1.019-2009. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
5. ГОСТ 12.1.030-81. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.
6. ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования.
7. ГОСТ 30775-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов.

Заключение

Критическую важность приобрела способность компании постоянно совершенствоваться и концентрироваться на непрерывном развитии. На пути к совершенствованию станет надежным помощником - командная работа.

Сформированная рабочая команда позволяет устойчиво развиваться предприятию. Также формирование команды позволяет руководителю создать дополнительный фактор мотивации сотрудников, так как для многих работа в слаженной команде будет являться мотивом оставаться в компании и работать с большей эффективностью.

Командная работа должна быть организована с учетом основных принципов, а именно: взаимозависимость, разделяемая ответственность и ориентированность на результат. Перечисленные принципы помогут поддерживать эффективность работы команды.

Существует множество классификаций команд, в зависимости от целей создания команды, выполняемых работ, продолжительности существования и т.д. В работе было предложено 6 основных критериев классификации и выделено 10 типов команд. Так же для любой команды можно определить уровень развития командной работы. Потребность в командной работе выявляется исходя из сложности выполняемых задач с использованием трехуровневой модели командообразования.

В области процесса командообразования также как и в типологии команд нет единого подхода. Существуют различные версии процесса командообразования, российскими учеными Базаровым Т.Ю., Рыбкиным И.В., Пырковой Т.С. были выделены следующие этапы данного процесса: адаптация; группирование; кооперация; нормирование деятельности; функционирование.

Описание процесса командообразования позволяет руководителю избрать оптимальный для данной команды и ситуации стиль руководства, активизировать творческий потенциал команды, умело управлять возникающими конфликтами.

Для максимальной эффективности работы команды необходимо учитывать распределение ролей в команде, т.е. руководителю нужно наблюдать за количеством сотрудников берущих на себя те или иные роли. Необходимо это для того чтобы не было избытка ролей одного типа, так как перевес «игроков» одного типа приведет к снижению продуктивности работы в команде и возможным конфликтам.

Определив уровень развития командной работы в аттестационном центре ООО «АРЦ НК» и фитнес-центре «PowerHouse GYM» можно сделать вывод, что командная работа в организациях выстроена эффективно, однако к отстающим областям относятся постановка целей и задач и регламентация процессов деятельности. В работе применялись такие методы как: анкетирование и наблюдение.

Для ООО «АРЦ НК» в целях улучшения показателей по данным направлениям было предложено проведение тренинга для сотрудников, вовлечение сотрудников в процесс постановки целей и задач организации. Для фитнес-центра «PowerHouse GYM» предложено разработать критерии результативности работы, также вовлекать сотрудников в процесс постановки текущих и стратегических целей и задач, поощрять предложения по улучшению рабочих процессов.

Предложенные мероприятия в рассмотренных организациях позволят увеличить лояльность сотрудников, повысить заинтересованность сотрудников в результатах своего труда и эффективность всей системы управления предприятием.

Список использованных источников

1. Социология управления: от группы к команде: Учеб. пособие по специальности "Менеджмент" / Т. П. Галкина. - М. : Финансы и статистика, 2004. – 222 с.
2. Карякин А.М. Командная работа: основы теории и практики / Иван. гос. энерг. ун-т. – Иваново, 2003. – 136 с.
3. Котлер, Ф. Основы маркетинга. 5-е изд. / Ф. Котлер, А. Гари. - М.: Вильямс, 2016. - 752 с.
4. Пеша А. Организационная культура. Часть 1. Теоретические основы управления / А. В. Пеша — «Бук», 2017. – 179 с.
5. Мескон М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедуори. – 3-е изд., испр. и доп.; пер. с англ. – М.: ООО И.Д. Вильямс, 2008. – 672 с.
6. Шимко, П. Д. Экономика транснациональной компании : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Д. Шимко, Д. П. Шимко, А. И. Михайлушкин. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 339 с.
7. Пино Роберт Корпоративное айкидо (философия боевого искусства и современный менеджмент) /ПИТЕР., Санкт-Петербург 2001 г.- 224 с.
8. Андросова Л.А. Социология управления: учебно-методические рекомендации. — Пенза: 2002. — 10 с.
9. Социология управления: от группы к команде: Учеб. пособие по специальности "Менеджмент" / Т. П. Галкина. - М. : Финансы и статистика, 2004. – 222 с.
10. Определение потребности в командной работе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scicenter.online/osnovyi-sotsiologii-scicenter/opredelenie-potrebnosti-komandnoy-34139.html>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 03.04.19)
11. Командообразование: основные принципы создания и сплочения команд. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://buro-akzent.ru/biblioteka/article/komandoobrazovanie-osnovnye-principy-sozdaniya-i->

[splocheniya-komand.html](#) , свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 04.04.19)

12. Бойетт, Дж. Г. Путеводитель по царству мудрости: лучшие идеи мастеров управления / Дж. Г. Бойетт, Дж. Т. Бойетт. – М.: Олимп-Бизнес, 2009. – 416 с.

13. Коваленко А.В. Создание эффективной команды. Учебное пособие. / А.В.Коваленко – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 81с.

14. Распределение ролей в команде. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.smb24.ru/kak_upravlyat_personalom/postroenie_i_rabota_komandy_raspredelenie_rolej_v_komande , свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 15.04.19)

15. Жизнеспособность малых групп в организациях. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zhiznesposobnost-malyh-grupp-v-organizatsiyah-sostoyanie-i-perspektivy-issledovaniya> , свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 04.11.19)

16. Багратиони К.А., Нестик Т.А. Жизнеспособность малых групп в организациях: состояние и перспективные исследования // Организационная психология. 2018. Т.8, №4. С. 75-94.

17. Андросова Л.А. Социология управления: учебно-методические рекомендации. — Пенза: 2002. — 10 с.

18. Социология управления: от группы к команде: Учеб. пособие по специальности "Менеджмент" / Т. П. Галкина. - М. : Финансы и статистика, 2004. – 222 с.

19. Диагностика жизнеспособности команды посредством песочной терапии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://brainmod.ru/magazine/article-team-and-sand-therapy/> , свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 15.12.19)

20. Командообразование и преимущества работы в команде. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studbooks.net/1505889/menedzhment/organizatsiya_raboty_komande_planirovanie , свободный. – Загл. с экрана (дата обращения 03.12.19)

21. Притулин, С. В. Основы управления производительностью труда в организациях / С. В. Притулин. — Текст: непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2011. — № 3 (26). — Т. 1. — С. 187-190. — URL: <https://moluch.ru/archive/26/2803/> (дата обращения: 10.02.2020)

22. Аоки М. Фирма в японской экономике. - СПб.: Лениздат, 2008.

23. Годзоев В.А. Особенности менеджмента в компаниях США // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. № 3. Ч. 1 [Электронный ресурс]. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2014/03/4315> (дата обращения: 19.02.2020).
24. Грейсон Дж.К.мл., О'Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века /Пер. с англ. - М.: Экономика, 2004.
25. Уткин Э.А., Кочеткова А.И. Управление фирмой - М.: АКАЛИС, 2003.
26. О центре / АРЦ НК. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arcnk.ru/about/> свободный. Загл. с экрана (дата обращения: 07.07.2019).
27. Официальный сайт PowerHouse Gym [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://powerhousegym.ru/> (Дата обращения: 15.04.2020 г.)
28. Основы теории и практики рабочих команд (дополнение)/ Корпоративный менеджмент. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cfin.ru/management/people/work_team.shtml свободный. Загл. с экрана (дата обращения: 06.07.2019).
29. Упражнения про цели/ trenerskaya. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://trenerskaya.ru/article/view/uprazhneniya-pro-celi> свободный. Загл. с экрана (дата обращения: 06.07.2019).
30. СанПиН 2.2.4.3359-16. Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах. [Электронный ресурс] /Кодекс. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420362948/> , свободный. Закл. с экрана. (дата обращения: 10.05.2020)
31. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Гигиенические требования к персональным электронно- вычислительным машинам и организации работы. – М.: Минздрав России, 2003. – 23 с.
32. СанПиН 2.2.4.3359-16 Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах. [Электронный

ресурс] /Кодекс. URL: <http://docs.cntd.ru/document/420362948/> , свободный. Закл. с экрана. (дата обращения: 15.05.2020)

33. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация. [Электронный ресурс] /Кодекс. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200000277>, свободный. Закл. с экрана. (дата обращения: 15.05.2020)

34. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление. [Электронный ресурс] /Кодекс. URL: <http://docs.cntd.ru/document/5200289> , свободный. Закл. с экрана. (дата обращения: 15.05.2020)

35. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. [Электронный ресурс] /Кодекс. URL: <http://docs.cntd.ru/document/9051953> , свободный. Закл. с экрана. (дата обращения: 15.05.2020)

36. ГОСТ 30775-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения. [Электронный ресурс] /Кодекс. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200028877> , свободный. Закл. с экрана. (дата обращения: 15.05.2020)

Приложение А

Типы команд и их характеристики

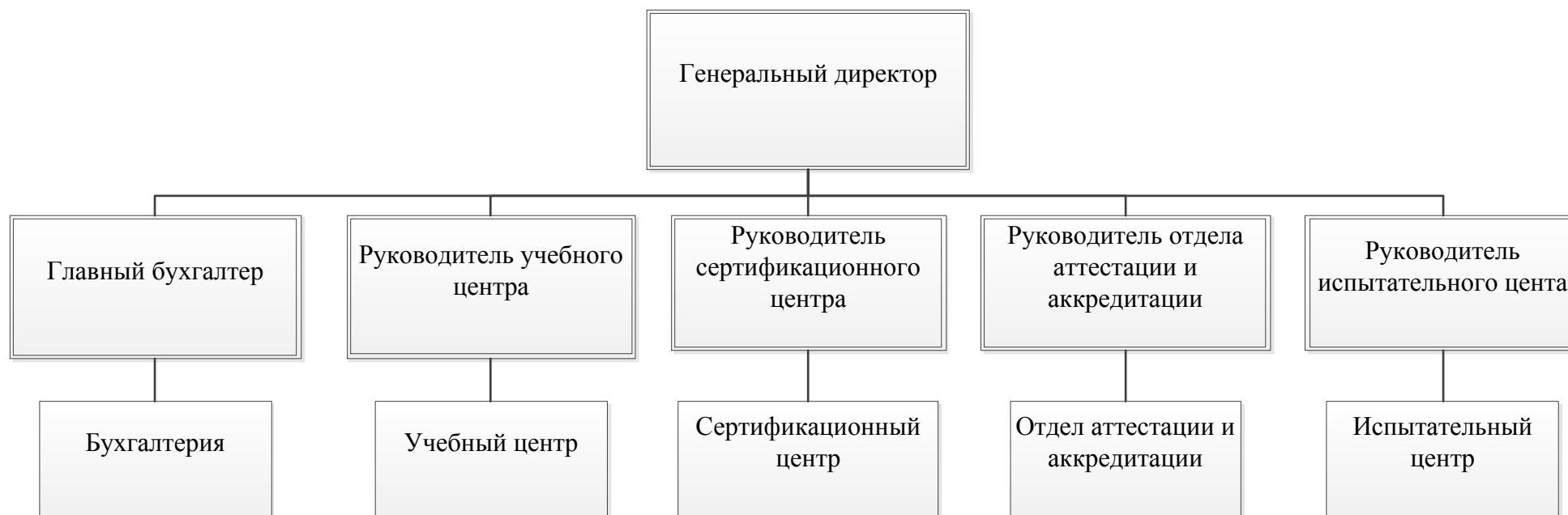
Критерии	Интрафункциональные	Оперативные	Кроссфункциональные	Предпринимательские	Исполнительные команды менеджеров
Членство	Сотрудники различной квалификации, включаемые в команду в соответствии с поставленной задачей. Единое рабочее пространство с выделением отдельных рабочих мест	Специалисты различного профиля, сотрудники различных подразделений организации. Работают на своих рабочих местах, собираются один раз в неделю на 1-2 часа	Специалисты различного профиля, сотрудники различных подразделений организации. Общее рабочее пространство	Сотрудники различных подразделений организации (менеджмент, отделы сбыта и снабжения, контроля качества, маркетинга). Совещания 2-3 раза в неделю по 1-2 часа	Первое лицо в организации (заместитель) и менеджеры высшего уровня руководства
Цели и функции	Реализация производственного процесса. Разделение функций между членами команды в соответствии с квалификацией	Решение актуальных проблем и выработка рекомендаций по совершенствованию конкретных процессов	Разработка или совершенствование производственного процесса	Наблюдение за процессом производства специфического продукта или сегментом клиентов; поддержание и совершенствование системы, ориентированной на потребителя. Часто реализуют функции маркетинга и т.п	Разработка стратегических направлений, руководство частью организации
Жизненный цикл	Реорганизуются при необходимости перестроить производственный процесс	Расформировываются после выработки рекомендаций	Часто после предложенных преобразований реорганизуются в постоянно действующие команды без ограничения срока деятельности	Постоянно действующие команды	Постоянно действующие команды
Управление	Функции управления в Компетенции менеджеров нижнего и среднего уровней	Равноправное участие в совещаниях. Окончательное решение в компетенции менеджмента	На этапе разработки или совершенствования процесса окончательное решение в компетенции менеджеров, после реорганизации - самоуправление	Равноправное участие в совещаниях. Принятие решений с последующим утверждением менеджерами	Принятие окончательного решения за первым лицом в организации (заместителем)
Взаимодействи	Координируются	Взаимодействуют в период	Постоянный взаимный	Взаимодействуют в период	Взаимодействие в ходе

е	супервайзерами и менеджерами	проведения совещаний	контакт	проведения совещаний	регулярных совещаний и встреч
Методы	Определяются квалификационными характеристиками	Мозговой штурм и другие методы принятия решений	Стандартизация, системный анализ, статистические методы, методы измерения, методы коммуникации, обучения и вовлечения	Методы принятия решений, исследования рынка, управления качеством, планирования, контроля	Анализ результатов и данных, методы стратегического планирования, системный анализ, методы принятия решений, методы контроля

Критерии	Координационные команды менеджеров	Самоуправляемые команды	Самонаправляемые команды в производстве и сервисе	Самонаправляемые команды в интеллектуальной сфере	Виртуальные команды
Членство	Менеджеры верхнего и среднего уровней руководства	Сотрудники разносторонней квалификации	Сотрудники разносторонней квалификации	Высококвалифицированные сотрудники разносторонней квалификации	Высококвалифицированные сотрудники разносторонней квалификации
Цели и функции	Разработка стратегических направлений, координация и поддержка команд нижнего уровня	Реализация производственного процесса. Контроль качества, принятие решений по реорганизации процесса, административные функции	Постановка целей команды. Организация и реализация процесса. Контроль качества, контакты с поставщиками и потребителями, принятие решений по реорганизации процесса, административные функции, выработка стратегии развития	Постановка целей команды. Разработка новых изделий, процессов, технологий. Контакты с поставщиками и потребителями, принятие проектных решений, административные функции, выработка стратегии развития	Постановка целей команды. Разработка новых изделий, процессов, технологий. Принятие проектных решений, выработка стратегии развития, часть административных функций
Жизненный цикл	Постоянно действующие команды	Постоянно действующие команды	Постоянно действующие команды	Постоянно действующие команды	Постоянно действующие команды
Управление	Равноправное участие в совещаниях и принятие решений	Самоуправление, ротация лидера. Стратегия развития и контакты с поставщиками и потребителями остаются под контролем менеджеров	Самоуправление, ротация лидера. Стратегия развития и контакты с поставщиками и потребителями находятся под	Самоуправление, ротация лидера	Самоуправление, ротация лидера. Часть административных функций и контактов с внешней

		и других подразделений организации	контролем команды		средой у менеджера (координатор)
Взаимодействие	Взаимодействуют в ходе регулярных совещаний и встреч	Постоянный взаимный контакт, в том числе в ходе совещаний	Постоянный взаимный контакт, в том числе в ходе совещаний	Постоянный взаимный контакт, в том числе в ходе совещаний	Постоянный взаимный контакт посредством компьютерных сетей
Методы	Анализ результатов и данных, методы стратегического планирования, системный анализ, методы принятия решений	Методы планирования производства, контроля качества, измерения результатов, стандартизации, принятия решений, коммуникации	Методы исследования рынка и потребителей, планирования производства, контроля удовлетворения потребителя, контроля качества, измерения результатов, стандартизации, принятия решений, коммуникации	Методы исследования рынка и потребителей, планирования выполнения проекта, контроля качества, измерения результатов, стандартизации, принятия решений, коммуникации	Планирования выполнения проекта, контроля качества, измерения результатов, стандартизации, принятия решений, коммуникации

Приложение Б
Организационная структура ООО «АРЦ НК»



Приложение В

Организационная структура Фитнес центра PowerHouse gym



Приложение Г

Отчет о проведении анкетирования ООО «АРЦ НК»

Было проведено анкетирование персонала ООО «АРЦ НК», в анкетировании приняли участие 15 сотрудников из 27.

В результате обработки полученных данных составлен профиль командной работы для коллектива ООО «АРЦ НК» представленный на рисунке 1



Рисунок 1– Профиль командной работы

Общая оценка командной работы равна 61 баллу, что соответствует четвертому уровню развития командной работы. Развитие командной работы ведется по большинству направлений. Необходимо поддерживать динамику улучшений и начать преобразование оставшихся проблемных областей. Необходимо закрепить положительные результаты преобразований в регламентирующих документах.

К проблемным областям исходя из профиля командной работы относятся постановка целей и задач и регламентация процессов деятельности, эти направления командной работы нуждаются в детальном анализе и совершенствовании.

Приложение Д

Отчет о проведении анкетирования фитнес-центра PowerHouse GYM

Было проведено анкетирование персонала фитнес-центра PowerHouse GYM, в анкетировании приняли участие 25 сотрудников из 40.

В результате обработки полученных данных составлен профиль командной работы для коллектива фитнес-центра PowerHouse GYM представленный на рисунке 1

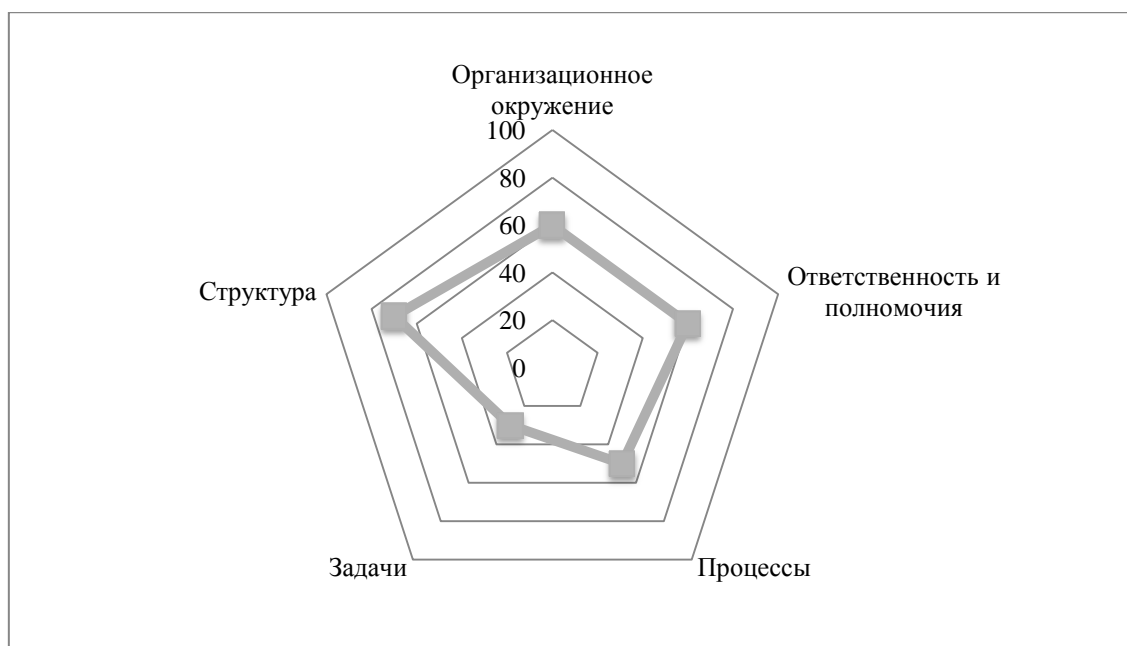


Рисунок 1– Профиль командной работы

Общая оценка командной работы равна 54 баллу, что соответствует третьему уровню развития командной работы. Командная работа в организации находится в стадии становления. Необходимо акцентировать внимание на процессах делегирования ответственности и полномочий.

К проблемным областям исходя из профиля командной работы относятся постановка целей и задач и регламентация процессов деятельности, эти направления командной работы нуждаются в детальном анализе и совершенствовании.

Приложение Е

Описание упражнений для тренинга

Упражнение «Золотая рыбка»

Цель: Упражнение учит участников грамотно формулировать свои цели

Время: 15 минут

Размер группы: Любой

Вызывается любой доброволец (либо вызывает сам ведущий). Начинайте говорить быстрее, чтобы был момент растерянности. Плюс киньте фразу в зал: «Смотрите внимательнее, что сейчас будет происходить».

Вы поймали золотую рыбку. У вас есть 15 секунд, чтобы загадать ей три желания.

Далее тренер ведет отсчет или загибает пальцы по секундам. Молчит? Загадал, но не произнес. Если вы не произнесли свои желания, как они догадаются? Если произнесли, ведущий повторяет их именно так, как было сказано.

— Дом, кучу денег, машину...

Тренер рисует дом.

— Это что?

— Дом. Получи!

Или: Хорошо, у меня в следующем году будет дом. Ты же не сказал, кому ты загадал дом?

— Кучу денег.

Скиньтесь по рублю! Получи.

— Хочу быть счастливым!

— Обязательно: в следующем месяце будешь счастлив, даже несколько раз. Или будешь всегда счастлив, начиная с 2050 года.

— Любимая женщина?

— Через 150 лет она у тебя появится.

— Я не доживу!

— А это твои проблемы.

Можно вызвать ещё участников...

Тренер: «Я могу поспорить на любую сумму денег, что даже сейчас никто из вас с этим не справиться!»

Итоги:

- Что сейчас происходило?
- Как нужно было загадывать желания, чтобы они были исполнены?

Тренер подводит участников к постановке целей по схеме SMART:

Specific — конкретные

Measurable — измеримые

Agreed — согласованные (с целями более высокого уровня)

Realistic — реалистичные

Timed — определенные во времени

Ещё один вариант упражнения:

все участники представляют, что они поймали Золотую рыбку, которая выполнит три желания — одно личное (например, хочу новую машину), и два рабочих (например, хочу меньше работать и т. д.). Участники записывают свои желания на листочках. Листочки собираются, и с ними тренером производится та же работа.

Часто участники после первых «исполненных «таким образом желаний, сами выводят некоторые SMART.

Упражнение на командообразование «Волшебная лампа»

Цель: Упражнение позволяет участникам задуматься о тех изменениях, которые они хотели бы видеть в своей команде. Также это упражнение подходит для эффектного и теплого завершения тренинга командообразования.

Время: 20–30 минут в зависимости от размера команды

Размер группы: 10–20 участников

Необходимые материалы. Бумага для заметок, карандаши, бумага формата А3.

Описание:

1. Группа, сидящая в общем кругу, получает следующую инструкцию: «Представьте себе: вы и ваша команда находят старую лампу, кто-то берет ее в руки, потирает и — сюрприз! — из нее появляется джинн. Теперь вы можете загадать три желания, но, поскольку вы нашли джинна вместе со своей рабочей командой, эти желания должны относиться к рабочей обстановке. Вы можете изменить своего босса, своих коллег, сделать так, чтобы с вами работала ваша любимая тетя, чтобы коллеги чаще улыбались, чтобы офисный стол стал больше, и т. д. Каждый может загадать свои три желания».

2. Каждый пишет свои три желаемых изменения, относящихся к командной работе.

3. Общегрупповой список фиксируется на доске.

Подведение итогов упражнения:

Можно ли что-то сделать, чтобы эти перемены произошли в реальности? Если нет, то что можно сделать для улучшения ситуации?

Приложение Ж

Section 1

Theoretical aspects of building effective groups and teams

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
1ГМ81	Горностаева Вера Викторовна		

Консультант ИШНКБ ОКД:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Чичерина Н.В.	к.п.н., доцент		

Консультант – лингвист ШБИП ОИЯ:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Николаенко Н.А.	к.ф.н., доцент		

1.4 Fundamentals of team building

1.4.1 Principles of team building

To achieve good results requires a professional approach, familiarity with the forms of team building and the correct use of the main principles. The principles of team building can change or be supplemented by new ones. It all depends on the requirements for the team.

But the basic principles are always the same. These include:

- Setting goals
- Team task execution
- Individual responsibility to the team
- Stimulation
- Professional growth
- Creativity
- Productivity

We will analyze each principle separately:

1. The formation of goals.

Setting goals is a very important and practically fundamental principle. Its feature is the collectivity of the goal. Any individually set tasks should lead to a solution to the general. According to experts, it is best to set specific tasks that do not require additional explanations. Their implementation guarantees the most effective implementation, facilitating communication and minimizing conflicts.

Specific tasks allow you to concentrate on performing certain actions and finding effective ways to achieve a result. Everyone in the team is personally aware of its value to the rest, feels part of the whole, is imbued with confidence. The importance of status and position is erased, which in general contributes to the improvement of team interaction.

2. Team performance of the task.

The main goal of creating and uniting a team is to achieve close and fruitful cooperation of all its members together, and not each individually. All tasks must be addressed collectively. Teamwork requires you to look at each other's features, learn to adapt to the team.

The teamwork process generates a powerful surge of energy. In this case, the result of a person's actions in a team is many times greater than the result of his individual activity in the same direction. Teamwork also encourages collaborative discussions on how to accomplish tasks and achieve goals. And this is the basis for the emergence of new ideas and better solutions.

3. Individual responsibility to the team.

Everyone in the team must be aware that the overall team result depends on his personal contribution. This factor increases the seriousness and responsibility when performing a separate task. With this approach, the likelihood of a successful project is increased, everyone will maximize the use of all their skills. Also, the value of the rivalry factor is not repealed. No one wants to be a loser or risk the size of a promotion or team membership.

4. Stimulation.

Stimulation and encouragement are also an indispensable component of teamwork. When choosing, it is necessary to take into account which sphere the group's activity is related to. For a team solving production problems, the best form of incentive and encouragement will be monetary compensation, but do not forget about the recognition of the efforts made and moral satisfaction. For intellectuals, the best form of incentive will be factors such as career growth, prestige, universal recognition, etc., since money is secondary to such people.

5. Professional growth.

Whatever area the team activity belongs to, it is advisable to direct it to increase indicators and group work of the team, and individual of each of its participants. Only a professionally growing team able to quickly achieve goals, improve results and move to the next level. Consideration should be given to ways to show team members how they grow, such as tests, trials, scores, and more. A sense of wealth and visible progress will give the team strength to achieve the goal as soon as possible.

6. Creativity.

This is an auxiliary principle. If the team's activities are related to production, and the incentive is material reward, creativity is not entirely for her. But if the goal of the team is an intellectual product, and the motivating factors are prestige and career, creativity will play a key role.

7. Productivity.

The productivity of the functioning of the team depends on the duration of its existence. The effectiveness and success of its work greatly depends on this, since in a close-knit team, harmony and professionalism tend to the maximum.

However, many teams are created spontaneously, especially teams with production goals. Intelligent groups are created, as a rule, to solve longer-term tasks and for a longer time. It is necessary to build the team building process, analyzing the features of the team.

In addition to the principles of team building, you should be demanding about the command form of management. This factor directly affects the effectiveness of the implementation of these tasks and the ability of joint activities of individual participants. The organization of leadership depends on the professional area in which the team works, the goals set for it, the professional skills of team members and much more.

It is accepted to distinguish three main forms of management:

- 1) the team is led by a leader;
- 2) everyone performs the task assigned to him, the decision is assigned to the head, the opinions of team members are taken into account;
- 3) decisions are made at the general council of the group taking into account the views of the main specialists.

It is necessary to approach the determination of the form of management very carefully, perhaps it is worth involving the rest of the team in this process. Indeed, the effectiveness of the team's work on the way to the set goal depends on how correctly the management form is chosen. It is also thorough and rational,

based on the information received, it is better to approach the team building process. This will help achieve a coherent and cohesive team activity, the effective implementation of the capabilities of each of its participants. Maintaining team spirit is also important. This factor has a very beneficial effect on any activity.

1.4.2 Team Building Process

As a number of authors indicate, the processes of team building in organizations are difficult to study and purposeful management because of their complexity, because in order to identify the true factors of regulation of organizational behavior, it is necessary to penetrate into the deeper layers of interpersonal relationships.

Real business situations are unique in nature and very often the manager is faced with the fact that uncontrollable circumstances suddenly become of paramount importance. The main source that generates the uncertainty factor in socio-economic systems is the person himself, whose behavior is too complicated for his actions to be squeezed into the usual schemes of system analysis, decision theory and presented in the form of control algorithms. And although administrative norms and job descriptions restrict freedom of choice and set preferred patterns of organizational behavior, they do not predetermine the objective necessity of the behavior itself.

Management theorists and practitioners from different points of view consider the process of team building. Naturally, depending on what approaches will be incorporated into the team building process, organizational procedures for implementing the proposed innovations will also depend.

Bazarov T.Yu., Rybkin I.V., Pyrkova T.S. in [6], the following stages of team building are distinguished (Figure 3).

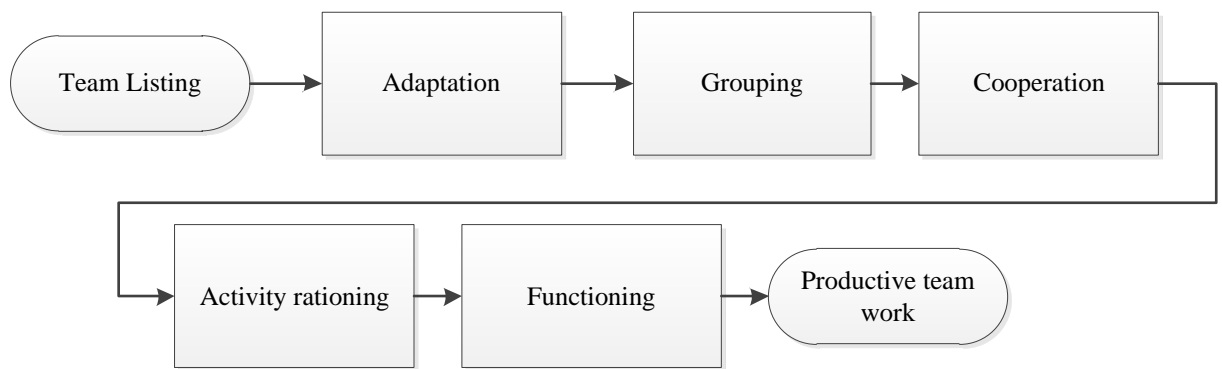


Figure 2 – A brief diagram of the process of team formation according to T.Yu.

Bazarov, I.V. Rybkin, T.S. Pyrkova

1. Adaptation. From the point of view of business activity is characterized as a stage of mutual information and analysis of tasks. At this stage, members of the group search for the best way to solve the problem. Interpersonal interactions are cautious and lead to the formation of dyads, the stage of verification and dependence begins, implying orientation of the group members regarding the nature of each other's actions and the search for mutually acceptable behavior in the group. Team members come together with a sense of alertness and coercion. The effectiveness of the team at this stage is low, as its members are not yet familiar and not confident in each other.

2. Grouping. This stage is characterized by the creation of associations (subgroups) of likes and interests. Its instrumental content consists in counteracting the members of the group with the requirements imposed on them by the content of the task, due to the identification of discrepancies in the personal motivation of individuals with the goals of group activity. An emotional response of the group members to the requirements of the task occurs, which leads to the formation of subgroups. When grouping, group self-consciousness begins to take shape at the level of individual subgroups that form the first intragroup norms. There is a unification of all members of the subgroup around its leader, which can cause non-critical perception of the latter by individual members of the group.

3. Cooperation. At this stage, there is an awareness of the desire to work on solving a problem. It is characterized by more open and constructive communication than in the previous stages; elements of group solidarity and cohesion appear. Here for the first time an established group arises with a distinctly expressed sense of "WE". The leading at this stage is instrumental activity, there is a good readiness of the group members for its implementation, and organizational unity is developed. However, in this group there are no sufficiently pronounced psychological connections.

4. Rationing of activities. At this stage, the principles of group interaction are developed. The sphere of emotional activity becomes dominant, the importance of the "I-YOU" relationship sharply increases, personal relationships become especially close. One of the characteristic features of this stage of group development is the absence of intergroup activity. The process of isolating a cohesive, well-trained group, unified in organizational and psychological relations, can turn it into a group-autonomy, which is characterized by isolation on their goals, selfishness.

5. Functioning. From the point of view of business activity, it can be considered as a decision-making stage, characterized by constructive attempts to successfully solve the problem. The stage of functional-role correlation associated with the formation of the role structure of the team, which is a kind of resonator, through which the group task is played. The group is open to the manifestation and resolution of the conflict. A variety of styles and approaches to solving the problem is recognized. At this stage, the group reaches the highest level of socio-psychological maturity, characterized by a high level of preparedness, organizational and psychological unity, characteristic of a team subculture.

At the same time, one can take the approach of D. Yankelovich, an American social science researcher [76], which should be supplemented by the

stage of changing the management system as a whole - the transition to a network dynamic system, within which the features of teamwork are most effectively manifested. D. Yankelovich identifies the following stages:

- start;
- state of uncertainty;
- leadership orientation;
- rigidly structured team;
- self-governing work team (Figure 3).

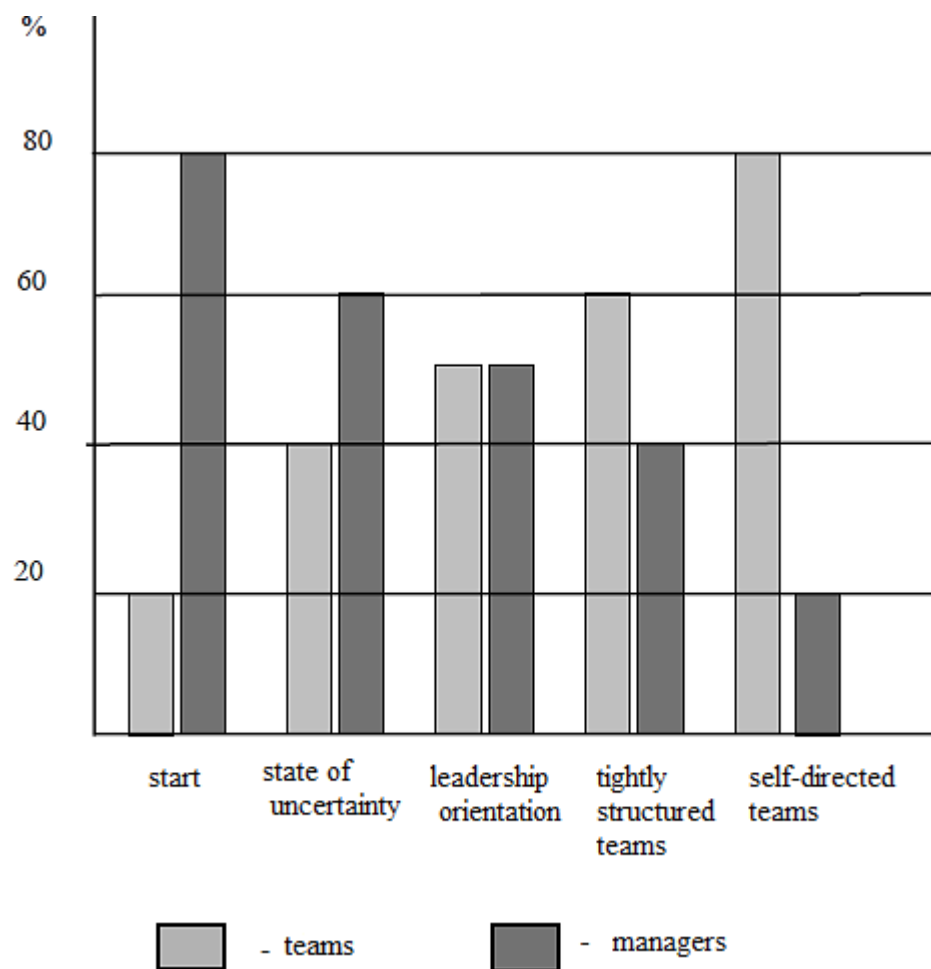


Figure 3 – Correlation of the distribution of powers between teams and managers at certain stages of development of working teams

The first stage is the start. At this stage, managers help work teams identify new forms of organizing their activities. After identifying the areas of study, a focused educational process begins. The teams are positioned in order to adapt for them the full cycle of creating the final product. A plan for the transition to working teams is being formed, taking into account the phased transfer of authority for specific teams. The organization's management system practically does not undergo changes at this stage.

The second stage is a state of uncertainty. The process of redistributing functions, responsibilities and authorities begins. Workflows and processes are redesigned, the basis for customer feedback is created. Managers control almost the entire transformation process, help in achieving goals and solving problems, manage the development of the team, explain new roles and responsibilities, coordinate the efforts of the team, and assist in establishing relationships with the external environment (suppliers, consumers, support groups). In fact, managers at this stage can lead the team along in the adaptation process. Teams and team members at this stage have many problems associated with new functions and responsibilities. After the initial enthusiasm, a stage of some disorder, uncertainty sets in.

At this stage, the process of transition to working teams usually encounters the strongest opposition from the transformation, and the likelihood of conflicts within the team is high. This is one of the most time-consuming stages.

The third stage is leadership orientation. Redesigning of measurement systems, cost analysis and ranking is carried out. Management transfers authority that is not related to cost indicators and human resources. At this stage, as a rule, managers teach teams decision-making methods and other skills and abilities, monitor and evaluate performance, and maintain discipline. Certain contact systems are formed both inside and outside the team. The first team leaders are formed, although at this stage they more often act as coordinators, connecting links between specialists of various profiles. The main danger of this stage is the appearance of team members who are not ready for leadership, but who want to

perform leadership functions in the rotation process. Support from various levels of management and various departments of the organization is growing.

Fourth stage - rigidly structured teams. The transfer of authority related to human resources. Managers help teams expand their powers and responsibilities. Creating equal opportunities for self-development in a team. The attention of the team focuses on the ongoing process of change, improvement, development, both in relation to the team and its members, and in relation to the final product. As practice shows, at this stage there is a high probability of conflicts with managers on issues related to the provision of information.

Fifth stage - self-directed teams. The transfer of authority related to cost indicators, information channels with the external environment. As the team develops to a self-directed level, the main functions of managers, in addition to strategic ones, become: training new team members and controlling their “acclimatization” in the team; team support in contacts with the external environment; search for new ways to develop teams. Self-guided work teams are used for forward planning. A system for satisfying educational needs has been created.

An example is IBM data provided in 1995 by Bruce Kerry, manager of the Texas Texas branch of IBM, during an interview. Studies conducted by IBM provide an opportunity to make the following qualitative assessment:

- increased quality and speed of decision making;
- the time cycle for creating a product was reduced;
- decreased number of defects;
- improved microclimate in the company and relationships in teams;
- staff turnover has decreased;
- increased productivity;
- increased coherence;
- increased customer satisfaction;

- income increased.

The process of team building depends on many factors in the organization, among which can be distinguished such as:

- management preparedness for delegation of authority and responsibility;
- experience with teams (for managers) and in teams (for performers);
- selection of team members;
- specifics of production;
- system of motivation and compensation in the organization, etc.

Unsatisfactory work of working teams can be caused by various and subjective reasons. The most common causes are as follows:

1. Lack of trust between team members and managers to the team.
2. Unclear definition of the boundaries of competence of the working team.
3. The presence of strict time limits.
4. Lack of resources.
5. Lack of value system.
6. Competitiveness within the work team and / or between teams.
7. Lack of a culture of problem solving.
8. Definition of some task or function as "main".
9. Egocentrism of the members of the working team (mainly leaders are gathered in the team).
10. "Bust" of responsibilities for one member of the team
11. Differences in the status and powers of members of the working team.
12. Listening to members' reports, rather than discussing issues in meetings and meetings.
13. Search for "switchmen" with failures.

Naturally, the first step in eliminating these causes is to identify them:

- conducting a case study in the form of interviews or anonymous questionnaires;
- invitation of an external expert;
- identification of competency levels and skills of each member of the working team.

Identification, as a rule, should be followed by either organizational restructuring or additional staff training. Most experts also point out the feasibility of creating an internal team code, which helps to increase the speed of response to conflicts within the team and the removal of barriers.

Each component of the organization and the management system as a whole undergo serious state changes in the process of passing through these stages. The team building process is more than an organizational initiative through which tasks and responsibilities are delegated. To organize the work of a team means to create an effective workable team, choose the best leadership style for a given team and situation, activate the creative potential of the team, and skillfully manage emerging conflicts. For this, it is necessary, taking into account the specifics of the organization, to develop an adequate team building mechanism.

1.6 Distribution of roles in the team

Each team member has two roles: functional and team. Functional roles relate to our job responsibilities and encompass our skills and knowledge. Team roles reflect the way in which we do our work. The team role is also determined by our innate and acquired personal qualities.

The role of a particular participant is determined by his contribution to the team and the relationship between team members. There are two principles in accordance with which the distribution of roles in the team occurs: the principle of competence and the principle of preference.

The principle of competence argues that such a distribution of roles can be considered effective in which the responsibility of each role does not exceed the skills of the team member who received this role. Team members will give preference to those target roles that are more suited to their individual needs. Although they can cope with modern roles effectively.

The principle of preference is based on the fact that such a distribution of target roles can be considered effective in which as many members of the team as possible fulfill the roles that they themselves prefer. That is, a team member who is ideally suited for the target role may himself prefer another role. Such a situation potentially threatens a conflict that can lead to a decrease in the productivity of a team member, to a disruption in the interaction between team members. Internal competition may begin and part of the productive labor energy will be wasted.

Therefore, the team leader should in the allocation / selection of roles strive for a balance between these two principles.

Scientific research has identified nine types of personalities that should be included in a successful team [13]. However, one cannot say that this is the main condition. It should be remembered that the composition of the group must correspond to the goal for which it was created. Table 2 below lists the roles that are allocated to ensure teamwork.

Table 2 – Team roles and their characteristics

Types of Team Roles	Necessary personal qualities and contribution to the team	Tolerable disadvantages
Idea's generator	Creative orientation; rich imagination; originality of thinking; desire for innovation; source original ideas for the team	Insufficient experience of interpersonal communication; psychological instability; long stuck considering interesting ideas
Executor	Putting ideas into action; Turning solutions into easy-to-do tasks bringing order to the team	Lack of flexibility; animosity ideas; hostility to frequent changes in plans

Closer	Diligence and conscientiousness; tracking timely complete tasks; normative execution of the completed task	Over concern state of affairs; propensity for inner feelings; unwillingness to delegate their duties; rejection of frivolous attitude to his duties by others
Controller	Critical analysis of the situation; strategic approach and discernment in evaluations; accuracy of judgment; aspiration consider all possible solution options	Underestimation of factors of stimulation and inspiration; lack of inspiration and creative imagination; the ability to knock down others suppressing their initiative
Resource Explorer	Mastery of the art of negotiation; diversity Contacts ability to improvise; learning auspicious capabilities; manifestation of activity and sociability	Loss of interest as enthusiasm fades away; Leap from one task to another; need for increased external pressure
Organizer	Constant focus on solving the problem; stimulates the work the whole team; promotes implementation of decisions made; encourages employees to work harder; energy, striving for excellence and working hard	Quick state transition irritability; impulsiveness and impatience; intolerance to fuzzy language and indecision in behavior; result at any cost
Team player	Ability to harmonize team relationships and resolve disagreements; attentive listening to the interlocutor; respect for the opinions of others; sensitivity; lack of excessive self-confidence	Indecision in crisis situations; aspiration avoid acute situations; obstruction of decisive actions at a crucial moment
Coordinator	Clearly articulating goals; lead function during discussions; facilitating effective decision making; communication skills; social leadership	Penchant for manipulation, to shift their responsibilities to others; attributing to himself the merits of the whole team
Specialist	Professionalism; purposefulness; ability to	Orientation in a narrow professional field; poor

	concentrate efforts; initiative; willingness to give oneself completely to work	communication skills; passion for specific facts and results
--	---	--

The greatest efficiency of teamwork can be achieved if you organize the use of certain roles in appropriate periods of time. For example, at a time when a team is just starting to consider a problem or developing a project, innovative ideas are usually required, an “idea generator” is needed, followed by a need to assess how these ideas can be translated into practical actions and feasible tasks (“executor”). At these stages, success is achieved provided that the team has a good “coordinator” whose task is to ensure the greatest return from team members at the right time. The team gains the driving force and stimulus due to the activity of the energetic “organizer”.

When it becomes necessary to conduct complex negotiations with other groups, the qualities possessed by the “resource researcher” become very important. In order to restrain excessive manifestations of enthusiasm, distracting from the main areas of the team, there should be a “controller” in its composition.

All sorts of sources of friction and misunderstanding between team members are eliminated by the “player of the team”, while due to the presence of a “specialist” the team has rarely encountered skills and knowledge that periodically arise. The role of the “closer” is to not lose sight of even the smallest details of the implementation of decisions made and to achieve a consistent implementation of all the intended actions.

In order for the team to derive the maximum benefit from the whole variety of team roles, each member of the team must be aware of the features of the team roles of their colleagues. Only in this case, the team will be able to establish whether among these roles are those that do not belong to the natural strengths of the team members. If this situation occurs, then those team members for whom the natural missing team roles are secondary will have to try to fill this gap. Obviously,

this will require an atmosphere of frankness and trust, which usually exists in well-organized and managed teams.

Optional (not always real) the presence in the team of all nine players. More often the situation arises when a team has several players of the same type. Too many organizers can lead to conflict and group work. The preponderance of the performers and "closers" that go at the tail of the group can lead to a state where the group is satisfied with itself, but really does not achieve much.

There are six factors that most affect the success of a team:

1. The team leader should occupy a fairly high position in the team (in some cases, he may not be a formal leader, but be the chairman). Its characteristics are similar to that of a coordinator.

2. A successful team needs a good generator of ideas. But, if there are more than one such people, then the probability of the success of the whole team is reduced, because competition and criticism will begin.

3. Good distribution of intellectual abilities. The team must have at least two smart people who can stimulate each other. Some of the team members may have an average (and higher) intellectual level - their inability to compete with more intelligent colleagues will force them to look for alternative roles in which they can succeed. In general, the team will have a more complete range of advantages.

4. A variety of personal characteristics, allowing you to fully cover team roles. A team that can distribute most or all of the team roles to its members will work better than others. In such a situation, there will be not only less friction, but also a greater chance for everyone to get the role that may be necessary.

6. A good combination between the relationships and responsibilities of team members. In most successful teams, the functional responsibilities of the participants fit into the system of interpersonal relationships inherent in them.

7. Acknowledgment of team imbalance and ability to correct. A team that is aware of its problems and is ready to adapt or change its roles in order to

make the best use of its features or to compensate for its weaknesses, is in a preferred position.

The best team may vary depending on the task. Even in a small team, you need to have most of the team roles. Everyone can take on at least one secondary role.

In practice, a situation often arises when it is not possible to choose a team. In this case, use what is. The manager has several ways to increase the effectiveness of the group:

1. Restructure. This can be an outlet for two or more team members: exchange roles or the main part of the work. If, by doing so, they get a role in which they are likely to succeed more, they are more likely to welcome change.
2. Redistribute responsibilities. Determine what tasks each team member likes. Then consider redistributing them. This is different from a complete exchange of duties. Separate conflicting team members. Divide the team into several smaller groups, each of which will be responsible for various projects. Hire a new employee. It is not always a possible option, but if the opportunity arises, you need to hire a good representative of exactly the type that you need.

Leaders who have adopted the concept of team roles find themselves in a better situation, considering the distribution of roles as a criterion for the selection or selection of new employees in teams and as a tool that makes it possible to optimize the command structure.

Thus, any team, regardless of its size, is more likely to be effective if it is balanced in relation to the entire set of team roles and if it provides and encourages the fulfillment of all team roles that are most relevant for solving specific tasks of the team at a particular point in time. You should be tolerant of the permissible shortcomings of individual team members and learn to manage them, rather than eradicate them.